SKRZYDLATA POLSKA

NR 2 (809) ● 8. I. 1967 ● ROK XXIII/XXXVII ● CENA 2 ZŁ

W numerze:

LOTNICZY ZESPÓŁ USŁUG GOSPODARCZYCH

„WILGĄ" PRZEZ DZIEWIĘĆ KRAJÓW

Przez dziewięć krajów europejskich leciała polska „Wilga", niosąc na swych skrzydłach dobre imię polskich konstruktorów i penetrując ewentualne rynki zbytu dla naszego sprzętu lotniczego. Relację z wielkiego rajdu, którą zaczęliśmy w numerze poprzednim, znajdziesz na str. 12—13.

- TRÓJKĄT 100 KILOMETRÓW NA FALI
- LOTNICTWO W KOTLINIE JELENIOGÓRSKIEJ
- LATAJĄCE WANNY - BEZSKRZYDŁOWE STATKI LATAJĄCE

Z OBRAD PREZYDIUM ZG APRL

W Warszawie odbyło się 21 grudnia ub. r. Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Przedmiotem obrad było m. in. sprawozdanie finansowe APRL za trzy kwartały 1966 r., które zostało przyjęte, oraz ocena efektów działalności Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych w nowej strukturze organizacyjnej.

Jak wiadomo, zgodnie z zaleceniem VII Krajowego Zjazdu APRL w końcu 1965 r. dokonano reorganizacji LZUG-u i utworzono zgodnie z podziałem terytorialnym usług lotniczych trzy oddziały LZUG przy aeroklubach regionalnych: w Gdańsku, Olsztynie i we Wrocławiu. Prezydium rozpatrzyło wszechstronnie działalność przedsiębiorstwa w nowej strukturze, stwierdzając, że trzy nowo utworzone oddziały pracowały dobrze i uzyskały bardzo dobre efekty ekonomiczne w swej działalności, czego nie stwierdzono — niestety — w oddziale warszawskim. Prezydium wyraziło uznanie dla trzech nowych oddziałów LZUG-u w Gdańsku, Olsztynie i we Wrocławiu i złożyło podziękowanie na ręce wiceprezesów urzędujących tych aeroklubów (z których dwóch: A. Matheus i A. Chojcan było obecnych na posiedzeniu) — za bardzo dobre wywiązanie się z nałożonych przez władze APRL zadań. W podsumowaniu oceny Prezydium przekazało dyrekcji i oddziałom LZUG-u szereg postulatów dotyczących działalności przedsiębiorstwa 1967 r. (yy)

NOWI PREZESI AEROKLUBÓW REGIONALNYCH

JAK już podawaliśmy, w listopadzie i grudniu ub. r. odbyły się w kilkunastu aeroklubach regionalnych walne zgromadzenia sprawozdawczo-wyborcze, na których — obok podsumowania dotychczasowego dorobku i ustalenia zadań na przyszłość — wybrano nowe władze klubowe oraz delegatów na VIII Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL, który ma się odbyć w marcu br. Otrzymaliśmy już pierwsze meldunki z tych zebrań i obecnie podajemy nowo wybranych prezesów tych aeroklubów.

I tak:

— prezesem **Aeroklubu Częstochowskiego** został ponownie mgr **J. Trzepizur;**

— prezesem **Aeroklubu Włocławskiego** został ponownie **Franciszek Mularski;**

— prezesem **Aeroklubu Krakowskiego** został ponownie **Roman Jaworski;**

— prezesem **Aeroklubu Bydgoskiego** został ponownie **Franciszek Kukliński;**

— prezesem **Aeroklubu Pomorskiego** w Toruniu został ponownie **E. Orsztynowicz** (sekretarz Prezydium MRN);

— prezesem **Aeroklubu Kujawskiego** w Inowrocławiu został **Józef Ziętek** (wiceprzewodniczący Prezydium MRN);

— prezesem **Aeroklubu Szczecińskiego** został ponownie mgr **Stanisław Siewierski;**

— prezesem **Aeroklubu Białostockiego** został ponownie **Czesław Łojko** (przewodniczący WKKFiT);

— prezesem **Aeroklubu Ziemi Lubuskiej** w Zielonej Górze został mgr **Franciszek Cichoński** (sekretarz Prezydium MRN;

— prezesem **Aeroklubu Grudziądzkiego** został ponownie **Bolesław Ahl;**

— prezesem **Aeroklubu Jeleniogórskiego** został ponownie **Władysław Kuczera.**

(y)

LZN-y WYKONAŁY ROCZNE PLANY PRZED TERMINEM

Dyrektorzy Lotniczych Zakładów Naprawczych APRL w Warszawie i w Krośnie zameldowali kierownictwu Aeroklubu PRL o wykonaniu przed terminem rocznych planów produkcyjnych za 1966 r. LZN w Warszawie wykonał swój plan 22 grudnia ub. r., a LZN w Krośnie — 24 grudnia ub. r. Kierownictwo APRL złożyło załogom zakładów serdeczne gratulacje, do których dołączamy się i my.

(y)

APEL AEROKLUBU POZNAŃSKIEGO

AEROKLUB Poznański, który przejął tradycje wszystkich organizacji lotnictwa sportowego działających w przeszłości w Poznaniu, przygotowuje się do obchodów 50-lecia. W związku z tym i w celu zebrania materiałów oraz opracowania monografii działalności lotnictwa sportowego na terenie Wielkopolski powołana została Komisja Historyczna. Tą drogą apelujemy do wszystkich b. członków Aeroklubu Polski w Poznaniu, Związku Lotników Polskich w Poznaniu, Wielkopolskiego Klubu Lotników, Aeroklubu Akademickiego i Aeroklubu Poznańskiego — o nadesłanie swoich wspomnień oraz podanie adresów zamieszkania dla nawiązania bezpośrednich kontaktów.

Apelujemy również do wszystkich posiadaczy jakichkolwiek materiałów związanych z działalnością powyższych organizacji, by zechcieli je nam przekazać, wypożyczyć lub udostępnić.

W NASTĘPNYM NUMERZE przeczytacie m. in.:

— **o Wojskowej Akademii Technicznej**

— **o rekordzie Józefczaka**

— **o LNZ po 10-ciu latach**

Zimą na lotnisku wojskowym

Foto: —WAF — St. Iwan

W SKRÓCIE

W Warszawie odbył się w grudniu ub. r. IX krajowy zjazd delegatów Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców. Związek ten zrzesza prawie 215 tysięcy członków, pracowników budownictwa drogowego, transportu samochodowego, lotnictwa sportowego i komunikacyjnego, zakładów zaplecza technicznego motoryzacji, przemysłu budowy maszyn drogowych i pokrewnych instytucji. Na zjeździe podsumowano dotychczasowy poważny dorobek związku oraz ustalono program działalności w najbliższych latach. Zjazd wybrał także nowe władze. Przewodniczącym Zarządu Głównego został ponownie Mieczysław Grad.

*

Wytwórnia Filmowa „Czołówka" realizuje na jednym z lotnisk wojskowych nowy krótkometrażowy film dokumentalny o tymczasowym tytule „Minuta nadziei". Przedstawi on pracę na stanowisku dowodzenia podczas jednego z trudnych lotów ćwiczebno-bojowych. Reżyserem filmu jest Jerzy Wolen, a operatorem Andrzej Goliński.

Serdecznie dziękujemy naszym Czytelnikom, Współpracownikom, Korespondentom i Sympatykom za nadesłane życzenia noworoczne i świąteczne

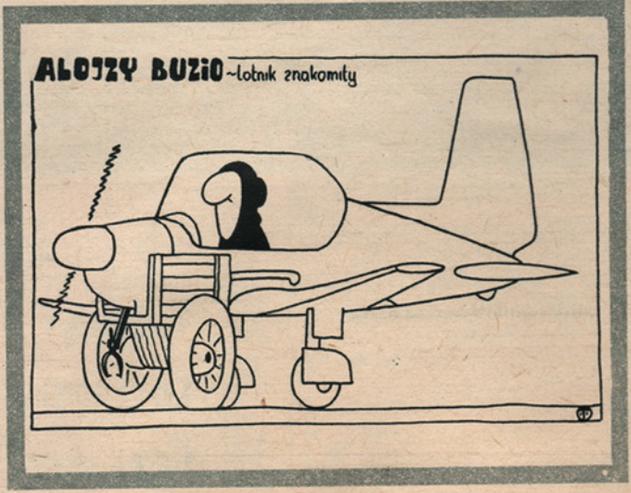
Redakcja „Skrzydlatej Polski"

KOMUNIKAT

Na konto „Fundusz pilotów na nagrody sportowe" Nr. 1 —9 — 12190i w Oddziale PKO I OM Warszawa do dnia 20. XII. 66 r. wpłynęły następujące wpłaty:

Sekcja Szybowcowa Aeroklubu Gdańskiego	— 100 zł.
Sekcja Szybowcowa Aeroklubu Toruńskiego	— 250 zł.
Aeroklub Toruński	— 500 zł.
Sekcja Szybowcowa Aeroklubu Warszawskiego	— 220 zł.
Juliusz Bojanowski — Warszawa	
Jerzy Adamek — Warszawa	
Pelagia Majewska — Warszawa	
Czesław Mankiewicz — Warszawa	
Bogdan Jóźwicki — Radom	
Włodzimierz Chmielewicz — Warszawa	
Janusz Krasicki — Warszawa	
Tadeusz Rejniak — Warszawa	
Piotr Szczepański — Warszawa	
Razem	1860 zł.

Zachęcamy wszystkich uczestników Memoriału do dokonywania wpłat na „Fundusz Pilotów". (PM)



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

NA EKRANY kin w całym kraju wszedł w grudniu ub. r. dokumentalny film o walce narodu wietnamskiego z lotniczą potęgą USA. Film ten, pt. „Uwaga, uwaga, nadchodzi", zrealizowany został przez ekipę polskich dokumentalistów: red. Helenę Lemańską oraz operatorów Władysława Forberta i Sławomira Sławkowskiego, którzy przebywali jesienią ub. r. w Demokratycznej Republice Wietnamu. Komentarz do filmu napisał Karol Małcużyński. Zobaczcie koniecznie.

☆

RADA Naukowa Wojskowej Akademii Technicznej podjęła w grudniu ub . r. uchwałę o nadaniu stopnia doktora nauk technicznych m. in. następującym oficerom: ppłk. mgr inż. **Stanisławowi Dubielowi** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Dynamiczne warunki wejścia pocisków i samolotów w atmosferę ziemską" oraz kpt. mgr inż. **Lechowi Solarzowi** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Projektowanie i aeromagnetoflatter płaskich magnetogazodynamicznych dysz bezuderzeniowych".

☆

WYDAWNICTWO MON, które w tym roku obchodzi 20-lecie swego istnienia, zapowiada w swych planach wydawniczych kilka lotniczych nowości książkowych. Będą to m. in.: opowiadania Edwina Rozłubirskiego „Cień spadochronu", opowieść Olgierda Terleckiego „Zabawa", o wojskach powietrzno-desantowych oraz wspomnienia Edwarda Chromego „W pułku Warszawa".

☆

DNIA 12 grudnia ub. r. zmarł w Warszawie, w wieku 66 lat, mjr w st. sp. Józef Grzebalski. Zmarły był uczestnikiem kampanii wrześniowej 1939 r. i walk o W. Brytanię, członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa APRL i ZBoWiD.

☆

GAZETA „Głos Załogi", organ Komitetu Zakładowego PZPR Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu, obchodziła jubileusz 15-lecia. Prezydium WRN w Rzeszowie przyznało gazecie z tej okazji odznakę „Zasłużony dla województwa rzeszowskiego". Nasze gratulacje!

☆

WOJEWÓDZKI Komitet Kultury Fizycznej w Rzeszowie oraz redakcje „Nowin Rzeszowskich" i tygodnika „Tempo" ogłosiły kolejny konkurs na 10 najlepszych rzeszowskich sportowców roku 1966. Na liście 30 kandydatów do najlepszej dziesiątki znajdują się m. in. spadochroniarze: Stefan Czerwonka i Jerzy Dudek z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie.

☆

W TYM roku Aeroklub Robotniczy w Świdniku obchodzi będzie pietnastolecie swego istnienia. W końcu ub. r. sekcja szybowcowa tego klubu liczyła 26 pilotów, a samolotowa — 32 pilotów. W 1965 r. powstała w nim, jako pierwsza w kraju, sekcja śmigłowcowa, której pierwszym efektem początkowego działania było ukończenie przez 25 osób teoretycznego kursu śmigłowcowego. Jeden z czołowych pilotów klubu, znany pilot akrobacyjny, Stanisław Kasperek, zdobył już w ub. r. uprawnienia pilota śmigłowcowego.

☆

ROZSTRZYGNIĘTO konkurs dziennikarski zorganizowany z okazji I Rzeszowskiego Rajdu Pilotów i Dziennikarzy, jaki odbył się w październiku ub. r. Jury pod przewodnictwem redaktora naczelnego „Nowin Rzeszowskich". Henryka Pasławskiego, przyznało I nagrodę red. **Julianowi Woźniakowi** z Rozgłośni Polskiego Radia w Rzeszowie, a II — red. **Mieczysławowi Nyczkowi** z „Nowin Rzeszowskich". Red. Woźniak otrzymał również nagrodę ZG APRL — kryształowy puchar.

Gratulujemy!

TELETURNIEJ

„PÓŁ WIEKU LOTNICTWA POLSKIEGO"

Zwycięzcą Teleturnieju został uczeń IX klasy Liceum Ogólnokształcącego w Katowicach — Stanisław Niewiadomski (powyżej).

Z prawej: Tak wyglądał Teleturniej zza kulis studia telewizyjnego. Prowadził go red. Marek Grot (pośrodku).

Widownia Teleturnieju też dopisała.

NA final przed kamerami telewizji przyjechało ich do Warszawy sześciu. Byli w wieku 12 do 16 lat, reprezentowali aerokluby: Kielecki, Kujawski (Inowrocław), Mielecki, Śląski (Katowice), Ziemi Lubuskiej (Zielona Góra), Mazowiecki (Płock). Emocji było co niemiara, a tremy jeszcze więcej. Cała Polska, a przynajmniej wszyscy lotnicy i sympatycy lotnictwa, przede wszystkim młodzież obserwowali tego dnia*) w telewizorach publiczny egzamin z historii lotnictwa polskiego najlepszej szóstki uczniów szkół podstawowych i średnich, która przeszła przez dość gęste sito eliminacji w kraju.

Dokładnej liczby uczestników elimancji, jakie odbywały się od września do grudnia u.br. w kołach lotniczych i areoklubach, niestety nie znamy. W Telewizji powiedziano nam, że było ich ok. 30 tysięcy, w APRL natomiast podano 36 tysięcy. Zdaje się nam jednak, iż nie prowadzono dokładnej statystyki uczestników tego ciekawego konkursu, w który aerokluby regionalne włożyły wiele pracy. Traktujemy więc przedstawiane liczby raczej umownie, podobnie jak umownie trzeba patrzeć również na sam tytuł telekonkursu, jako że pół wieku lotnictwa polskiego minie dopiero w 1968 r.

Zresztą, nie są to sprawy może najważniejsze. Ważna jest przecież idea jaka przyświeca organizacji tego rodzaju imprez. A impreza to, trzeba podkreślić, ze wszech miar udana. Miarą jej oceny jest na pewno liczba kilkunastu tysięcy uczestników, a głównie — niezwykle atrakcyjna forma popularyzowania pięknych tradycji lotnictwa polskiego. Ubiegłoroczny konkurs był niejako jubileuszowy, dziesiątki już z kolei, co skłaniałoby do uogólnień i pewnych wniosków. Zostawmy je jednak samym organizatorom Aeroklubowi PRL i Telewizji, którym należą się duże słowa uznania za ten telekonkurs. Stworzono dobrą i dzięki telewizji — masową formę propagandy lotnictwa. Szkoda tylko, że raz na rok. Ale dzięki i za to.

Sama audycja przebiegała sprawnie, chociaż pytania przy mapie nie były zbyt atrakcyjne i czytelne dla telewidza, a pod koniec konkursu może nawet już trochę nużące. Wydaje się nam, że scenariusz finału Teleturnieju z 1965 r był efektowniejszy, ciekawszy i bardziej telewizyjny.

Po wielu emocjach zwycięzcą został 16-letni uczeń Liceum Ogólnokształcącego w Katowicach — **Stanisław Niewiadomski**, a drugie miejsce zajął 14-letni uczeń VIII klasy Szkoły Ćwiczeń w Busku — **Andrzej Kalamaga**. Na trzecim miejscu znalazła się jedyna uczestniczka finału — **Mirosława Kowalska** z Inowrocławia, czwartym był **Andrzej Ratusiński** z Mielca. Trzeba podkreślić, że nie tylko oni ale cała szóstka finalistów prezentowała się dobrze — miała jak na swój młody wiek duży zasób wiedzy o lotnictwie. Wszyscy oni otrzymali w kolejności zajętych miejsc cenne nagrody ufundowane przez: ministrów Komunikacji oraz Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, Szefa Głównego Zarządu Politycznego WP, Głównego Inspektora Lotnictwa, prezesa Aeroklubu PRL, dyrektora LOT oraz instytucje lotnicze.

Wszystkim uczestnikom telekonkursu w kraju dziękujemy za udział, zwycięzcom gratulujemy i zapraszamy serdecznie do następnego — Telekonkursu 1967.

(yy)

---

*) Finał Teleturnieju „Pół wieku lotnictwa polskiego", zorganizowany przez TV wspólnie z Aeroklubem PRL przy współpracy Wojsk Lotniczych i PLL LOT, nadany został przez Telewizję w programie ogólnopolskim 11 grudnia 1966 r. o godz. 15.00. Scenariusz: Maria Wiśniewska i Henryk Zwirko, prowadził Marek Grot, reżyseria — Krystyna Widerman.

W Jury Teleturnieju zasiadali: komendant OSL z Dęblina — płk pil. Józef Kowalski, red. Jerzy R. Konieczny, mjr mgr Izydor Koliński i kpt LOTu Florian Kortus.
Foto: B. Koszewski (4)

Tuż przed ścianą lasu — ostry zakręt na wznoszeniu i już „Gawron" jest dziesiątki metrów nad ziemią. Tego typu ewolucji muszą piloci LZUG dokonywać na co dzień.

Tekst i zdjęcia:
JANUSZ SZYMAŃSKI

LZUG

DUŻO ciekawych rzeczy dowiedzieliśmy się z rozmowy z dyrektorem Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych — inż. Janem Krężałkiem. A więc z planem za rok 1966 wszystko w porządku. Mimo że przewidywał on w tym roku 234 000 hektarów, to został wykonany w ciągu 10 miesięcy i to z nadwyżką. Ten plan „hektarowy" może nie w pełni oddaje obraz planu finansowego, bo różne zabiegi lotniczo-rolnicze są różnie wynagradzane. Jak stwierdzają LZUG-owcy, najlepiej jest płatna stonka — idzie rzecz jasna o opylanie ziemniaków środkami chemicznymi niszczącymi stonkę. W tym roku w LZUG — prócz zmian organizacyjnych, polegających na utworzeniu oddziałów w Gdańsku, Olsztynie i Wrocławiu — zmieniono także system opłat za zabiegi agrolotnicze. Dziwne się wydać może, ale dotychczas rolnictwo płaciło LZUG-owi za każdą wylataną godzinę. Opłacało się więc fabrykować godziny i nie troszczyć się o efekty. Po prostu lotnicy zarabiali tym więcej, im dłużej latali nad polem. Takie sobie dziwne kryteria oceny działalności.

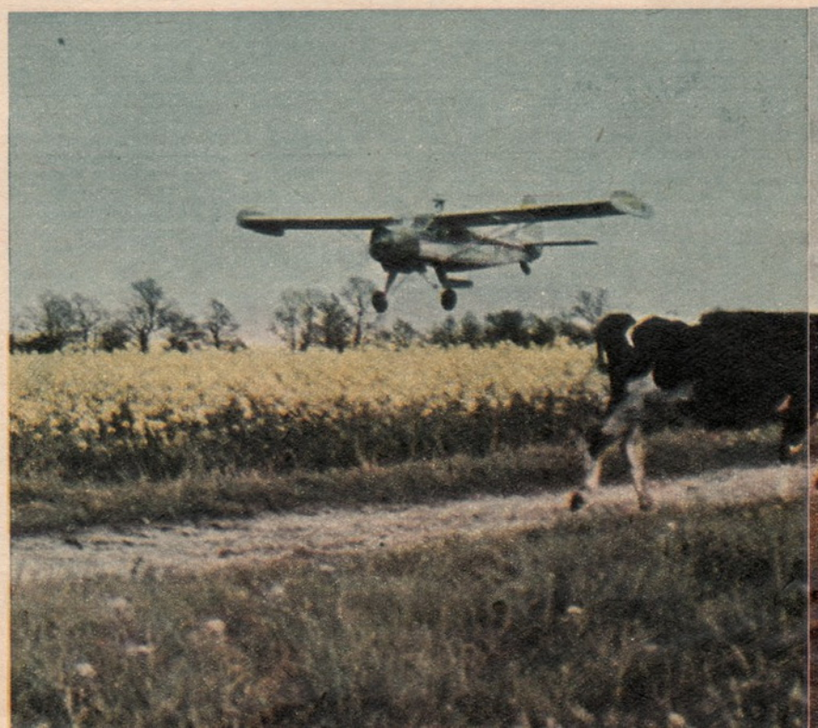
W 1966 roku LZUG — zgodnie z prawami logiki i ekonomiki — przyjmował wynagrodzenie za każdy obsłużony hektar powierzchni. Ponieważ różnorodność zabiegów agrolotniczych wymaga różnej ilości środków chemicznych na określonej powierzchni, stawki np. za nawożenie i opylanie środkami przeciw szkodnikom zostały zróżnicowane w zależności od wymaganej dawki na jeden hektar. Powstała więc jednostka tono-hektar. Rzecz może się wydawać skomplikowana, ale w praktyce — dość prosta. Może dla ilustracji jeden przykład. Przy nawożeniu LZUG otrzymuje 80 złotych stałej opłaty za hektar, plus 50 groszy za każdy kilogram. Tak więc dawka 500 kg na hektar kalkuluje się: 80 zł plus 250 czyli 330 złotych za zabiegi na jednym hektarze. Prawie proste, a co najważniejsze — słuszne.

Ponieważ pod uwagę brane jest wynagrodzenie za hektar — dla osiągnięcia wyższych wskaźników ekonomicznych przed pilotami LZUG staje generalne zadanie: maksymalnie wykorzystać czas! Szukano tych rezerw czasowych z powodzeniem. Skracano drogę dolotów poprzez większą ilość celowo dobranych lądowisk. Znaleziono w LZUG także inną jeszcze możliwość: podniesiono moc eksploatacyjną z 0,6 mocy nominalnej silnika do 0,75 mocy nominalnej. Dzięki temu zwiększyła się prędkość przelotowa w granicach 10 proc., a koszty paliwa wzrosły zaledwie o 1 proc. na godzinę lotu. (Instrukcja fabryczna pozwala eksploatować PZL-a na mocy nominalnej nad polem).

To były te dwie zasadnicze zmiany w działalności ekonomicznej naszego LZUG w roku 1966. A więc określenie wynagrodzenia za hektar i lepsze wykorzystanie mocy silnika samolotu. Poprzez lepszy rachunek ekonomiczny osiągnięto wzrost wydajności o około 20 proc. Liczba godna uwagi.

Do osiągnięć w organizacji pracy zaliczyć także można utworzenie w 1966 roku oddziałów LZUG. Oddziały te odziedziczyły dobry sprzęt, zagospodarowany teren, doświadczonych pilotów i świetnych mechaników. Najtrudniejszy dotychczas dla LZUG odcinek zachodni trafił w dobre ręce inż. Antoniego Chojcana i jego doskonałego zastępcy inż. Skiby, który już 4 lata zajmował się zabiegami lotniczymi. Doskonale poradził sobie także Gdańsk, któregc kierownikiem jest doświadczony fachowiec Antoni Matheus. Poważną rolę w uzyskaniu sukcesu odegrał tam etatowy zastępca — mgr Kazimierz Tkaczyk, z zawodu ekonomista. Właśnie dzięki ekonomicznym łamigłówkom mgra Tkaczyka piloci Gdańskiego LZUG skracali skutecznie doloty i uzyskali najwyższą wydajność. Olsztyn i Warszawa zajmują w tej konkurencji kolejne dalsze miejsca.

W tym nowym układzie podziału Warszawa została zakładem prowadzącym.



Z prawej: Przyjemne spotkanie „Gawrona" i sympatycznych krówek z PGRu. Z lewej: Przed akcją samoloty pobierają chemikalia na lotnisku polowym.

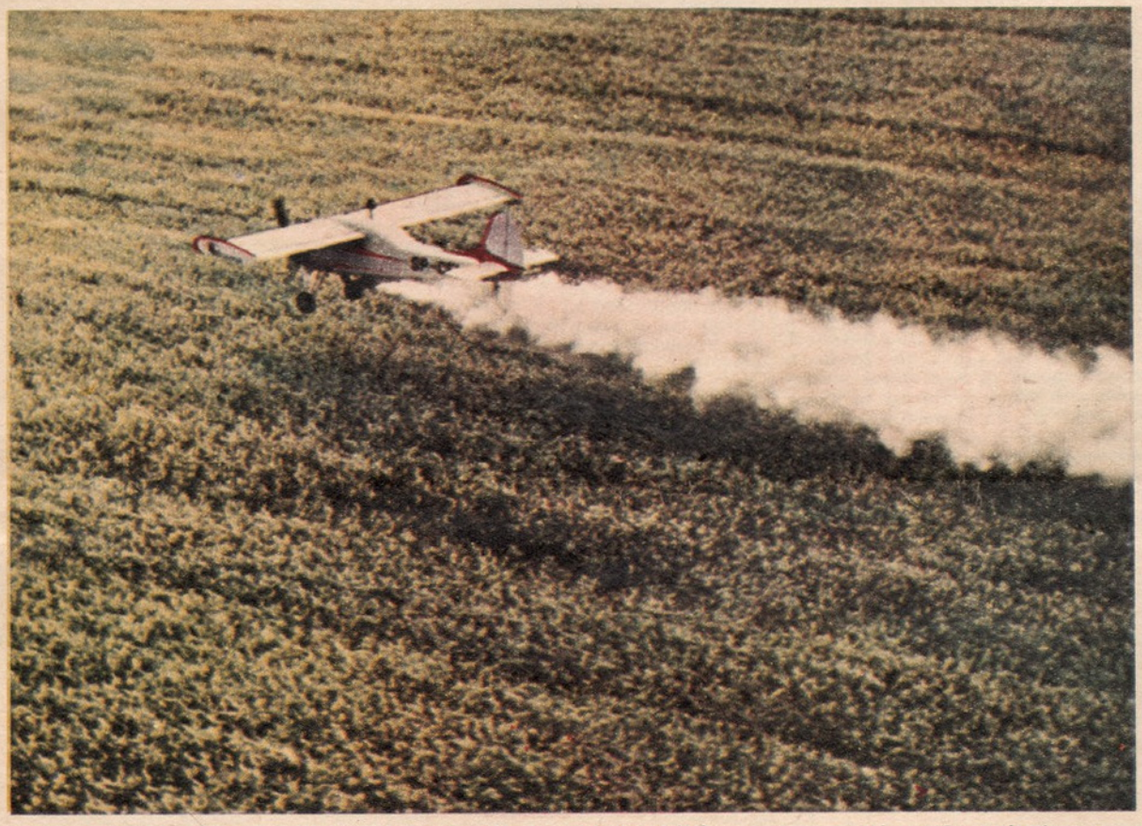
Następują jeszcze dalsze reorganizacje, mające na celu usprawnienie dotychczasowego systemu. Warszawski LZUG prowadzi także centralnie problemy postępu technicznego. Wspólnie z WSK Okęcie opracowano już plan badań i studiów naukowych. Ze wstydem bowiem musimy się przyznać, że ze wszystkich krajów RWPG najmniejsze postępy w dziedzinie wykorzystania lotnictwa w rolnictwie zrobiła właśnie Polska.

Cały świat interesuje się tymi problemami przyszłości. Przodujący w tej dziedzinie Związek Radziecki utworzył w tym roku specjalny instytut dla badania zagadnień wykorzystania lotnictwa w rolnictwie, leśnictwie i innych gałęziach gospodarki. Chemicy całego świata pragną nadążyć za tymi problemami i starają się coraz bardziej koncentrować środki chemiczne. Zmniejszenie dawek — to droga do podniesienia ekonomiki usług lotniczych. Tymczasem perspektywy wykorzystania lotnictwa gospodarczego w naszym kraju są niepokojąco mgliste. Można zaryzykować twierdzenie, że istnieje ogólny sceptycyzm na temat wykorzystania lotnictwa w gospodarce. Rolnictwo, opierając się na fałszywych założeniach ekonomicznych, stwierdza, że usługi lotnicze są nieopłacalne.

W tej chwili LZUG dysponuje planami do roku 1970. Przewidują one wzrost z 230 000 ha w roku 1966 do zaledwie 370 000 ha w roku 1970! Tymczasem Bułgarzy przewidują do roku 1970 wzrost powierzchni uprawnych obsługiwanych przez lotnictwo do 3 milionów 600 tysięcy. A więc dziesięciokrotnie więcej niż my! W ten sposób Bułgaria wysunie się w tej dziedzinie na trzecie miejsce w świecie za Związkiem Radzieckim (130 milionów ha) i USA (aktualnie 30 milionów ha). Czechosłowacja i NRD planują powierzchnie rzędu 1,5 do 2 milionów ha. Polska, niestety, znajduje się w tej dziedzinie na ostatnim miejscu wśród krajów RWPG. Dlaczego? Skąd ta rezerwa?

Pytaliśmy o to dyr. Krężałka.

Metody załadunku chemikaliów są jeszcze, hm, niezbyt nowoczesne. Przydałaby się większa mechanizacja.



„Gawron" LZUGu podczas opylania. Niżej z prawej: Dla wiejskich dzieci — samoloty opylające pola są nieustannym obiektem zaciekawienia.

Według jego opinii przyczyn tego stanu rzeczy należy szukać w tym, iż dotychczas nie potrafiono zainteresować naukowców tymi problemami. Polska już trzeci raz bierze udział w międzynarodowych konferencjach poświęconych sprawom wykorzystania lotnictwa w rolnictwie, a z naszej strony nigdy nie ma naukowca-rolnika. Mamy przecież znanych w świecie ekspertów rolniczych. Istnieje w Polsce instytut ochrony roślin, instytut nawożenia, instytut leśnictwa. SGGW i szereg wyższych uczelni z katedrami politechniki włącznie i... nic na szerszą skalę związanego z wykorzystaniem lotnictwa. Wyjątki niestety potwierdzają tylko tę smutną regułę. Na całym świecie obserwuje się burzliwy rozwój strony naukowej tego problemu. Na konferencjach międzynarodowych spotykają się prócz praktyków-eksploatatorów także naukowcy, dyskutujący najaktualniejsze problemy w tej dziedzinie.

A teraz plany LZUG na rok bieżący. Przygotowane są 42 samoloty PZL „Gawron" i 8 sztuk AN-2. W ubiegłym roku bowiem LZUG zafundował sobie 7 „Antków", które coraz powszechniej będą wykorzystywane zwłaszcza tam, gdzie potrzebne są duże dawki na hektar (kłania się ekonomika). Zamówiono także około 10 PZL, ale przewidziane są one na eksport. Rysuje się bowiem przed LZUG-iem konkretna perspektywa wejścia na rynki krajów afrykańskich. Zawarto już kontrakt z WSK Okęcie, które wydaje się bardzo dobrym partnerem w tym małżeństwie. WSK gwarantuje bowiem dobry sprzęt i części zamienne oraz załatwia z Motoimportem wszystkie sprawy związane z analizą rynków zagranicznych. Przewiduje się także dalsze szkolenie około 30 pilotów dla LZUG. Zakład szczyci się liczną i doświadczoną kadrą pilotów, ale plany zamierzeń rosną, część kadry rezygnuje z pracy. Warunki pracy pilota w LZUG są bowiem naprawdę trudne. Tak więc dobrych specjalistów w LZUG zawsze brakuje, warunkiem przyjęcia na kurs jest nalot 500 godzin.

Nasi piloci w tych dniach polecą samolotami z Tunezji do Libii, aby przeprowadzić po raz pierwszy w świecie eksperyment... uspokojenia lotnych piasków pustyni. Samoloty będą rozpylać kleistą ciecz, pokrywając piaski cienką warstwą skorupki. Taką ciecz, sklejającą powierzchnię piasków, produkuje Szwecja. Może to okazać się skuteczną metodą w zwalczaniu plagi lotnych piasków zasypujących plantacje i oazy. Jeśli metoda okaże się skuteczna, Polacy będą w ten sposób uspokajać 300 000 ha pustyni. Będziemy więc mieli swój wkład w dzieło zmiany klimatu na pustyni libijskiej.

Życzymy jednak naszym LZUG-owcom powodzenia nie tylko nad piaskami Libii.

Szybowcowe problemy

TRÓJKĄT 100 km NA FALI... V = 132 km/h

JESZCZE w 1962 r. Ireneusz Kucharski zamieścił w „Skrzydlatej" artykuł dotyczący przelotów prędkościowych przy wykorzystaniu wznoszeń falowych. Szczegółowo zajął się trójkątem 100 km. Wskazał na możliwości uzyskania dużych prędkości na trójkącie. Rozwiązania dotyczyły fali w Tatrach.

Od tego czasu minęło prawie pięć lat — i nic. Przypominamy więc raz jeszcze o podobnych możliwościach, a nawet większych, w oparciu o wznoszenie falowe w Karkonoszach.

Rekordy świata na trójkącie 100 km są coraz bardziej „wyśrubowane", zarówno w klasie D-1 jak i D-2. Bardzo trudno będzie poprawić wyniki mężczyzn i kobiet w „normalnych" lotach termicznych. Trzeba szukać nowych dróg dla poprawienia wyników. Taką drogą jest wykorzystanie fali w Karkonoszach.

Jeżeli chodzi o klasę D-1, to kalkulacje nasze opierają się na osiągach polskiego szybowca SZD-21 „Kobuz-3". Mamy nadzieję, że ten doskonale nadający się do lotów rekordowych szybowiec znajdzie się niedługo znowu w jednostkach APRL.

Jako jedną z przesłanek do naszych rozważań wzięto loty na falę, wykonane dnia 4.XI.66 z lotniska Jelenia Góra. O godz. 9.00 na Śnieżce notowano wiatr o sile 30 m/sek z kierunku SSW. Szybowce wyholowano na wysokość 600—800 m, w rejon pomiędzy Kowarami i Mysłakowicami. Już na wysokości odczepienia spotykano wznoszenia 7—8 m/sek. Na wysokości 7 000 m prędkość wznoszeń wynosiła jeszcze 3,5—4 m/sek. Tak więc średnio można przyjąć W = 6 m/sek, co się pokrywa z praktyką (patrz wykres barografu). Osiągnięcie 6 000 m wymagało więc około 16,5 minuty. W tym czasie szybowce trawersując czoło fali przesuwały się w kierunku zachodnim (za Szklarską Porębą około 6—7 km).

Obserwacje nasze oraz innych pilotów potwierdziły występowanie silnych wznoszeń falowych na odcinku około 35 km — pomiędzy Kowarami, a miasteczkiem Mirsk.

Spotkanie się z sytuacją falową podobną jak dnia 4.11.66 r. stworzy możliwość poprawienia obecnych rekordów świata na trasie trójkąta 100 km. Taka sytuacja— jak wyżej omówiona — zdarza się do dwóch razy w roku.

Pozwolimy sobie teraz podzielić się teoretycznymi rozważaniami na temat szans poprawienia wyniku amerykańskiego pilota Moffata na trójkącie 100 km. Wynik ten wynosi 128 km/h. Założyliśmy, że możliwe jest osiągnięcie prędkości V = 132 km/h na trójkącie 100 km, co wymaga 45 minut czasu na oblot trójkąta.

Proponujemy wyłożenie taśmy poza lotniskiem w Jeleniej Górze, a mianowicie 2—3 km w kierunku na Kowary od miejscowości Mysłakowice (patrz mapka). Taśma powinna być tak wyłożona, aby szybowiec po wyczepieniu mógł zameldować się zgodnie z przepisami sportowymi na starcie lotnym i od razu nawiązać kontakt z falą. Jest to możliwe, gdyż wznoszenia 6—8 m/sek występowały w tym rejonie już od wysokości 600 m. Po zameldowaniu się na 1 000 m szybowiec nabierałby wysokość, przemieszczając się na czole fali w kierunku zachodnim. Pierwszy punkt zwrotny można wyłożyć w rejonie miejscowości Mirsk, bok pierwszy — równoległy do Karkonoszy — miałby 30 km. Przebycie pierwszego boku nie powinno zabrać więcej czasu jak 19 minut, to znaczy 16 minut na wznoszenie z przemieszczeniem się na zachód i 3 minuty na dolot do I punktu zwrotnego (6—7 km). Tak więc ostatecznie na punkcie w Mirsku mielibyśmy 6 500 m.

Drugi bok długości 40 km kończyłby się w rejonie Złotoryi. Przy uwzględnieniu składowej wiatru (tylno-boczny) oraz poprawek szybkości (błąd przyrządu na wysokości) czas lotu na drugim boku powinien wynosić 9 minut przy prędkości przyrządowej 150 km/h. Tak więc na ostatni odcinek zgodnie ze wstępnym założeniem pozostałby czas 17 minut. Wymaga to prędkości przelotowej 105 km/h. Przy uwzględnieniu czołowego wiatru i wpływu wysokości, prędkość przyrządowa powinna wynosić 200 km/h. Ponieważ na drugim boku „Kobuz-3" straci około 1 900 m (a może nawet mniej), na drugim punkcie zwrotnym dysponujemy wysokością 4 600 m.

Z obliczeń wynika, że przy tego rodzaju warunkach lotu zasięg rozporządzalny wynosi 7,05, zaś zasięg wymagany 6,52. Widzimy więc, że dolot do taśmy jest zapewniony Dolot ten jest zabezpieczony dodatkowo lotniskami w Jeżowie i Jeleniej Górze. Proponowany trójkąt wykreślony jest na mapce (patrz rys.). Wyniki obliczeń podano w tabelce. Podobne rozumowanie przeprowadzono dla szybowca „Bocian", biorąc pod uwagę prędkość 110 km/h (patrz tabelka).

Z praktyki i tych rozważań wynika, że istnieją realne szanse na uzyskanie rekordowych wyników na trasie trójkąta 100 km. Szanse te rosną w klasie rekordów kobiecych.

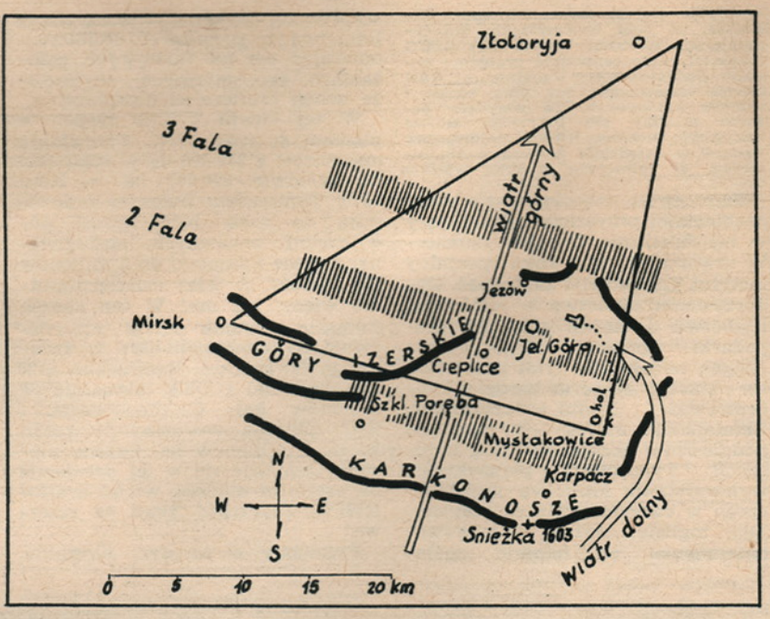
Problemem może być meldowanie się na punktach zwrotnych. Jednakże wyłożenie ich na terenach nie zakrytych przez chmury, dobra łączność radiowa, telemetry, środki dodatkowe jak świece dymne, rakiety, ewentualnie aparaty fotograficzne — powinny rozwiązać trudności meldowania się na dużych wysokościach.

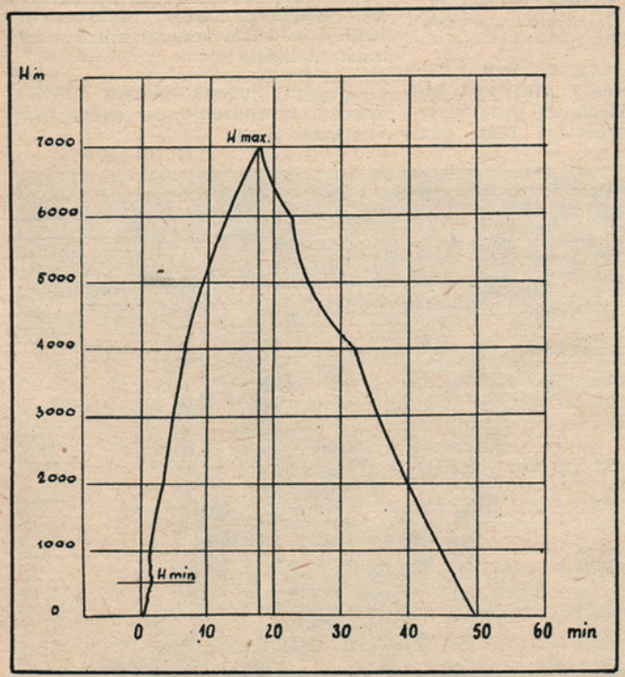
Warto, aby APRL, trener kadry narodowej, kierownictwo Aeroklubu Jeleniogórskiego, Motoimport (doskonała reklama) pomyśleli o tych możliwościach.

Trudno będzie w okresie letnim poprawić rekordy światowe. Fala stwarza szansę — warto spróbować. Wszakże mamy w Polsce wielu specjalistów od lotów falowych i warto zorganizować „polowanie" na rekordy prędkościowe w Jeżowie.

Spróbowano przelotów falowych w Nowej Zelandii — dały piękne wyniki. Spróbujmy i my, w czym chętnie będą uczestniczyć niżej podpisani.

RYSZARD LEJA
MAREK SKROMNY





„KOBUZ-3"

	Czas lotu		V przyrząd.	V przelotowe	Wysokość	
I bok	19'	na czole fali		95 km/h		6 500 m
30 km					1 000 m	
II bok	9'	wiatr tylno-boczny	150 km/h	260 km/h	6 500	
40 km						4 600 m
III bok	17'	wiatr czołowy 100 km/h	200 km/h	105 km/h	4 600	
30 km						0 m

„BOCIAN"

	Czas lotu		V przyrząd.	V przelotowe	Wysokość	
I bok	20'	na czole fali		90 km/h		6 500 m
30 km					1 000 m	
II bok	11'	wiatr tylno-boczny	120 km/h	225 km/h	6 500	
40 km						4 900 m
III bok	23'	wiatr czołowy 100 km/h	180 km/h	80 km/h	4 900	
30 km						0 m

Przed VIII Krajowym Zjazdem Aeroklubu PRL

LOTNICTWO W KOTLINIE JELENIOGÓRSKIEJ

WŁADYSŁAW KUCZERA
Prezes Aeroklubu Jeleniogórskiego

W bieżącym roku Aeroklub Jeleniogórski obchodził 20 lat istnienia — 20 lat ofiarnej społecznej działalności lotniczej. W swoich wspomnieniach chciałbym przede wszystkim zająć się problematyką społecznego działania aeroklubu, ponieważ działalność społeczna nie zawsze w pełni była doceniana szczególnie przez młode pokolenie pilotów. Cofnę się do marca 1946 r., kiedy po objęciu władzy, znaleźli się na tych terenach działacze-piloci i zorganizowali na poniemieckich lotniskach lotniczą pracę. W spuściźnie mieliśmy 2 zniszczone baraki, spalone magazyny i zrujnowane lotnisko. W krótkim czasie działacze nasi przy pomocy władz politycznych i administracyjnych doprowadzili do stanu używalności lotnisko, zbudowali społecznie hangar, odbudowali baraki. Już w sezonie letnim 1946 r. rozpoczęło się pełne szkolenie lotnicze. W tym pionierskim okresie walnie przyczynili się do rozwoju lotnictwa sportowego na Ziemi Jeleniogórskiej tacy działacze jak mgr inż. Stefan Danielewicz, Bernard Musiał, Jerzy Szrajbrowski, Tadeusz Madej, Rudolf Radwański, Roman Wiejski, Bohdan Urbanowicz, Józef Januszewski itd. Pierwszym społecznym prezesem aeroklubu był dyrektor Wacław Przecławski, następnym prezesem w latach 1951—1953 był Zygmunt Mycielski. Za jego kadencji w pełni już prowadzono trening i szkolenie młodych pilotów. We wspomnianym okresie również pracowała i działała Szkoła Szybowcowa w Jeżowie.

W latach 1953 do 1957 na skutek decyzji władz naczelnych lotnictwa cywilnego zamarło życie lotnicze na naszym terenie. Odrodzenie następuje w 1957 r. Znów grupa działaczy przy wszechstronnej pomocy władz powiatu i miasta organizuje aeroklub. W styczniu 1957 r. odbywa się pierwsze zebranie przy udziale około 30 działaczy i pilotów i reaktywowany aeroklub zaczyna pełną działalność lotniczą. Prezesem klubu został pilot Edward Szczepaniak. Znów, jak dawniej, trzeba remontować zdewastowane pomieszczenia i urządzenia lotnicze, z inicjatywy działaczy i władz miejskich buduje się nowy duży hangar. W stosunkowo krótkim czasie aeroklub otrzymuje pełne prawo obywatelstwa u władz i społeczeństwa, które nie szczędzi pomocy i poparcia. W okresie tym uzyskaliśmy miano „kopalni diamentów", dzięki doskonałym wynikom sportowym i szkoleniowym. Cementuje się kadra wyszkoleniowa i techniczna, która zresztą do dziś ofiarnie pracuje nad dalszym rozwojem klubu.

W marcu 1963 r. ponownie zarząd i kierownictwo aeroklubu stanęły przed poważnym zadaniem: mianowicie ze względów ekonomicznych nastąpiło połączenie Wyczynowej Szkoły Szybowcowej w Jeżowie i Aeroklubu Jeleniogórskiego. Znów zarząd i ofiarni działacze zdali egzamin pod względem organizacyjnym, wyszkoleniowym, ale przede wszystkim osiągnęliśmy wiele sukcesów ekonomicznych.

Od 1956 do 1966 r. piloci, działacze i przede wszystkim pracownicy klubu wypracowali społecznie na rzecz klubu około 1 250 tys. zł, wykonując najrozmaitsze prace. Rozwija się działalność propagandowa, aeroklub coraz większym zasięgiem obejmuje swoją działalnością takie okręgi przemysłowo-górnicze jak Turoszów, Wałbrzych, Lubin czy Bolesławiec, gdzie powstały grupy pilotów, skoczków spadochronowych szkolonych przez aeroklub; powstały tam również modelarnie i koła lotnicze. Również w ośrodkach górniczych aeroklub zdobył sobie działaczy i ogromną pomoc władz. Szczególnie na wyróżnienie zasługuje działalność w Lubinie.

Wiele inicjatywy wykazał aeroklub w organizowaniu imprez sportowych, że przypomnę najważniejsze, jak międzynarodowe zawody spadochronowe, Jeżowskie Zawody Szybowcowe o puchar „Skrzydlatej Polski", zawody w akrobacji szybowcowej, szybowcowe zawody kobiet czy wiele imprez modelarskich, latawcowych itp. Przez ostatnie dziesięć lat aeroklub łącznie ze szkołą osiągnął takie rezultaty jak: wylatano ogółem godzin samolotowych 15 930, nadano III, II i I klas samolotowych 66. W roku 1963 ogółem było w aeroklubie pilotów samolotowych 41, w br. natomiast 29, a więc zaznaczył się poważny spadek, spowodowany zakazem szkolenia i brakiem resursu. Wydaje się, iż w najbliższym czasie klub musi wyszkolić co najmniej 6 pilotów samolotowych, gdyż dalszy spadek spowoduje obniżenie społecznych usług dla innych sekcji.

W zakresie szybownictwa w przeciągu ostatnich 10 lat wylatano na szybowcach 37 502 godz. Ogółem wykonano i nadano III, II i I klas — 355 pilotom szybowcowym. Ogółem przeleciano 279 688 km, w tym po trasach zamkniętych — 129 078 km.

W ostatnich 3 latach około 70% przelotów wykonuje się po trasach zamkniętych i około 45% z nieudanych lotów pilotów ściąga się samochodami. Jest to niewątpliwie duży sukces naszej kadry wyszkoleniowej na polu ekonomizacji wyczynu. Na naszych lotniskach w przeciągu 10 lat wykonano ogółem 66 091 startów za samolotem i za wyciągarką. Zdobyto 312 szybowcowych odznak srebrnych, złotych i złotych z trzema diamentami. Ogółem wykonano 944 przewyższenia 3 000 i 5 000 m. Zdobyto 302 diamenty. W zakresie spadochroniarstwa wykonano 3 873 skoki. Wyszkolono i nadano 99 klas III, II i I. W br. sekcja liczy 56 skoczków i działaczy. W zakresie modelarstwa lotniczego wyszkolono 3 123 modelarzy.

W roku 1966 pracowało 21 modelarni lotniczych, w którym szkoliło się 23 instruktorów. Posiadamy 22 koła lotnicze z 81 członkami. Członkowie aeroklubu brali udział prawie we wszystkich imprezach lotniczych organizowanych centralnie w Polsce. Przytoczę tylko nazwiska tych, którzy zdobywali laury dla naszego aeroklubu. W sporcie samolotowym: Tadeusz Kaczmarek, Stanisław Borak. W szybownictwie: Lidia Pazio, Jerzy Popiel, Julian Ziobro, Henryk Lisiecki, Emil Didyk, Zenon Skolski, Bronisław Czapski czy młody zawodnik Jerzy Pawłowski. Skoczkowie spadochronowi: Paweł Piłat, Marcin Jaxa-Rożen, Eugeniusz Hilczer, Hipolit Gołąbek, Henryk Sulik. Modelarze: Leszek Gański, Stefan Różycki i wielu dobrze się zapowiadających juniorów.

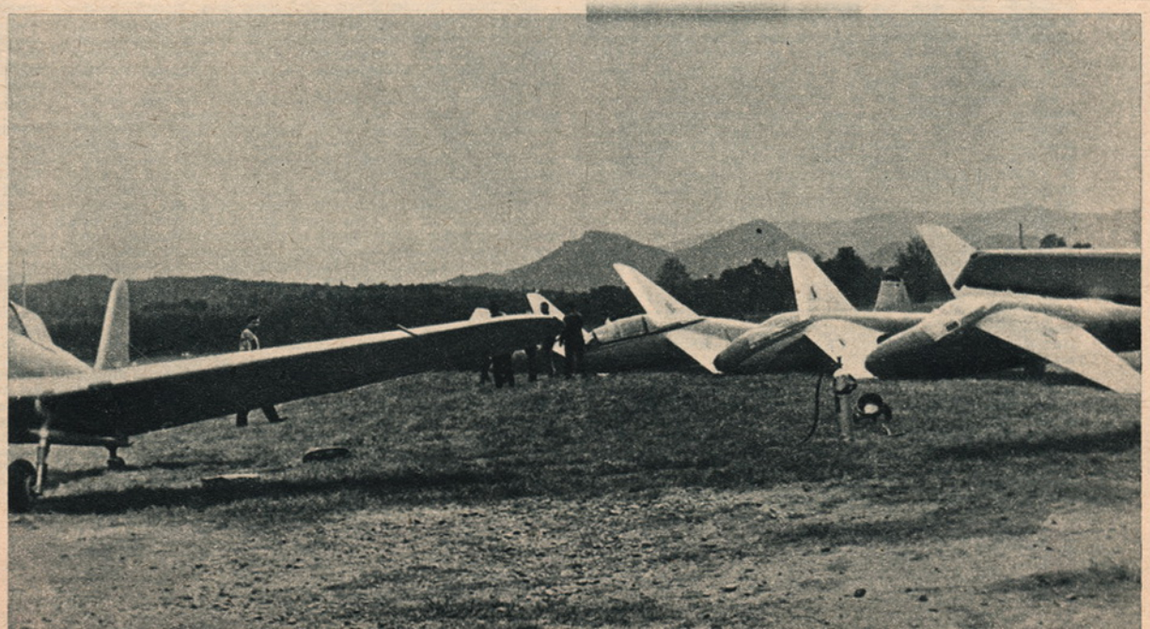
W ostatnich latach przeciętnie aeroklub liczy 250 członków. Ogółem członkowie klubu zdobyli w 10-leciu 42 rekordy krajowe i międzynarodowe. Wielką rolę w osiągnięciu wyników i w rozwoju polskiego szybownictwa ma ośrodek szybowcowy w Jeżowie, w którym latało ogółem 80% polskich szybowników. Przeciętnie rocznie przyjeżdża do Jeżowa około 320 pilotów. Również w br. szkoła w Jeżowie została udostępniona dla pilotów zagranicznych, tzw. dewizowych, których w br. było 32 i którzy wpłacili ponad 2 000 dolarów. Przebywali tu piloci z następujących państw: Francji, Danii, Szwecji, Finlandii, Wenezueli, NRD, Węgier, Jugosławii i Australii. W związku przyjęciem pilotów z państw zachodnich, aeroklub musiał się odpowiednio przygotować, pomimo dużych trudności. Piloci zagraniczni wyrażali pozytywne opinie o pobycie i szkoleniu w Jeżowie. Istotnym problemem jest sprawa załatwienia licencji, tj. zezwoleń na wykonywanie lotów, wydawanych przez Zarząd Lotnictwa Cywilnego — sprawa ta jest kosztowna tak w złotówkach dla nas jak i dla pilotów zagranicznych w czasie, ponieważ musimy to bezpośrednio załatwiać w Warszawie. Moim zadaniem sprawę tę mogliby załatwić z upoważnienia zawiadowcy lotniska, którzy są pracownikami Ministerstwa Komunikacji.

Aeroklub Jeleniogórski w wyniku połączenia z byłą wyczynową Szkołą Szybowcową w Jeżowie uzyskał możliwości wypracowania planów dochodów, a nawet ich systematycznego przekraczania, mianowicie w ramach działalności pomocniczej, jak hodowla trzody chlewnej czy uprawy rolne. W rezultacie umożliwiło nam to z kolei świadczenie usług w zakresie wyżywienia i hotelarstwa dla pilotów zagranicznych i krajowych, bez uszczerbku dla działalności podstawowej. Dzięki temu w 1965 r. wypracowano 500 tys. zł, a w 1966 r. 800 tys. zł dochodów własnych. Uzyskanie dochodów w działalności pomocniczej aeroklub nasz w dużej mierze zawdzięcza ofiarnej pracy społecznej aktywu; m. in. dużą pomoc uzyskaliśmy od drugiego wiceprezesa Teodora Pragłowskiego.

W dużej mierze do rozwoju naszej jednostki przyczynił się urzędujący wiceprezes Tadeusz Kaczmarek, który wykazał się wielkim talentem organizacyjnym, wychowawczym i gospodarczym. Dzięki jego inwencji Aeroklub Jeleniogórski zajmuje jedno z czołowych miejsc w APRL. W ostatnim okresie ponieśliśmy niepowetowaną stratę, w wyniku tragicznej śmierci nieodżałowanego kolegi, szefa wyszkolenia Tadeusza Popiela.

Na lotnisku Aeroklubu Jeleniogórskiego.

Foto: St. Basiora



Mgr inż. JANUSZ PERLIŃSKI

Latające wa

CZYTELNICY „SP" przypominają sobie, być może, zamieszczony na tych łamach artykuł dotyczący rakietoplanów, czy też jak kto woli — kosmoplanów („SP" nr 46 z 1961 r.). Omówiono tam m. in. rakietoplan „Dyna-Soar". Jak wiadomo z późniejszych doniesień program związany z tym pojazdem został przed zakończeniem badań zaniechany. Dlatego też pojawiające się już od 1965 r. wzmianki w czasopismach fachowych, dotyczące projektów pojazdów zbliżonych kształtem do „Dyna-Soar", mogą budzić pewne zdziwienie. Ostatnie bowiem projekty z tego cyklu stanowią wyraźnie dalszą linię rozwojową programu, w ramach którego budowano właśnie „Dyna-Soar". Należy tu jednak od razu podkreślić, że nowe koncepcje poszły dalej i zostały przy tym oparte na znacznie szerszej bazie doświadczalnej. Dość istotna różnica między „Dyna-Soar" i obecnymi projektami pojazdów typu „samonośny kadłub" („lifting body") polega na tym, że te ostatnie mają już skrzydła zredukowane praktycznie rzecz biorąc do zera. Mimo jednak tego, iż mają to być właściwie pojazdy bezskrzydłowe, kadłub ich jest tak ukształtowany, że jest w stanie wytworzyć dostatecznie dużą aerodynamiczną siłę nośną, aby możliwe było po wejściu pojazdu do atmosfery ziemskiej zrealizowanie podejścia do lądowania i następnie samego lądowania metodą szybowcową (a więc w zasadzie nawet bez pomocy jakiegokolwiek zespołu napędowego). Tak więc, w założeniu „samonośnego kadłuba" tkwią wymagania, aby po wejściu do atmosfery ziemskiej mógł on — nawet w locie beznapędowym — zmienić ewentualnie kierunek lotu oraz, by schodząc lotem ślizgowym (w odróżnieniu od ruchu balistycznego dotychczasowych załogowych pojazdów kosmicznych) mógł wykonać normalne lądowanie typu szybowcowego na z góry przewidzianym lądowisku. Aby zrealizować te dwa wymagania muszą być spełnione m. in. następujące warunki:

— Pojazd musi być wyposażony w dostatecznie skuteczne stery aerodynamiczne — mniej lub bardziej klasyczne w swym rozwiązaniu konstrukcyjnym; umożliwi to zapewnienie dostatecznej sterowności pojazdowi podczas lotu w atmosferze ziemskiej, a więc i umożliwi normalne lądowanie

— Kształt pojazdu musi zapewnić dostatecznie dużą doskonałość aerodynamiczną (stosunek aerodynamicznej siły nośnej do oporu aerodynamicznego lub — co jest jednoznaczne — stosunek współczynników tych sił przy poddźwiękowych prędkościach lotu w atmosferze, z małymi prędkościami podczas lądowania włącznie). Zapewni to poza możliwością zrealizowania lądowania metodą szybowcową wykonanie takiego lądowania w uprzednio przewidzianym punkcie na Ziemi nawet w przypadku wejścia do atmosfery ziemskiej w punkcie dość odległym geograficznie od lądowiska, np. na skutek błędu w nawigacji lub innej nieprzewidzianej okoliczności

Jeśli chodzi o ten ostatni warunek, to wymiarującym żądaną doskonałość aerodynamiczną może być wymagany zasięg w locie ślizgowym lub maksymalnie dopuszczalna prędkość przyziemienia pojazdu podczas lądowania. Dla liczbowego zilustrowania tego zagadnienia można podać, iż mierzona poziomo odległość, pokonywana przy schodzeniu statku powietrznego lotem ślizgowym, jest wprost proporcjonalna do jego doskonałości aerodynamicznej, oznaczonej często literą K. Tak więc dla przykładu pojazd bez napędu, znajdujący się na wysokości 10 km nad Ziemią, do momentu wylądowania, jest w stanie przebyć następujące odległości L mierzone w poziomie dla K = 0,65 — L = 6,5 km, dla K = 5 — L = 50 km, dla K = 10 — L = 100 km, dla K = 30 — L = 300 km.

Aby zorientować się w rzędzie spotykanych w lotnictwie i kosmonautyce wielkości doskonałości aerodynamicznej warto podać że: dla pojazdu kosmicznego „Merkury" doskonałość aerodynamiczna przy prędkościach wysokonaddźwiękowych wynosi K = 0,62; dla pojazdu kosmicznego „Gemini" w tych samych warunkach K = 0,65; dla pojazdu kosmicznego „Apollo" w tych samych warunkach K = 0,63; dla poddźwiękowych samolotów myśliwskich (przy min. ciągu silnika) w fazie lądowania znad 25 m przeszkody K = 5—6; dla poddźwiękowych samolotów współczesnych maksymalna wartość K = 10—15; dla szybowców wyczynowych K max = 40 lub nawet więcej.

Z kolei prędkość przyziemienia jest odwrotnie proporcjonalna do pierwiastka kwadratowego ze współczynnika aerodynamicznej siły nośnej pojazdu. Natomiast aby umożliwić bezpieczne lądowanie statkowi powietrznemu (jakim podczas lotu w atmosferze ziemskiej staje się „samonośny kadłub") w sposób klasyczny — należy obniżyć prędkość jego przyziemienia do wielkości nie przekraczających 300—350 km/h.

Sumując powyższe rozważania można stwierdzić, że omawiany „samonośny kadłub" winien rozporządzać dostatecznie wysokim maksymalnym współczynnikiem aerodynamicznej siły nośnej, a równocześnie odpowiednim kształtem zapewniającym utrzymanie współczynnika oporu aerodynamicznego w zakresie możliwie małych wielkości (w efekcie obydwa współczynniki muszą bowiem zapewnić dostateczną wartość doskonałości aerodynamicznej). Doskonałość ta nie powinna być dużo mniejsza niż dla współczynnika samolotów odrzutowych podczas lądowania, a więc nie powinna schodzić poniżej K max = 3—4.

W tym przypadku może nasunąć się pytanie: Dlaczego w świetle powyższego wymagania nie użyć po prostu mniej lub bardziej klasycznych skrzydeł stosowanych dotychczas w lotnictwie, które jak wiadomo zapewnić mogą dostatecznie duże wielkości współczynnika aerodynamicznej siły nośnej i doskonałości aerodynamicznej. Otóż nie jest to możliwe z bardzo wielu powodów m. in. ze względu na: nadmierne opory aerodynamiczne całego (wraz ze skrzydłami) pojazdu podczas startu do lotu kosmicznego, duże obciążenie aerodynamiczne i termiczne działające na pojazd (a więc i na ewentualne skrzydła) podczas startu, a zwłaszcza przy wchodzeniu do atmosfery ziemskiej podczas powrotu z lotu kosmicznego. W efekcie niezbędne byłoby zwiększenie ciągu rakiet startowych, a co gorsza ciężar pojazdu skrzydłowego musiałby wzrosnąć na skutek konieczności znacznego wzmocnienia konstrukcji skrzydeł tak, aby wytrzymały one olbrzymie w tym przypadku obciążenia. Rozwiązanie takie nie jest zatem technicznie i ekonomicznie realne.

Są jednak już teraz inne koncepcje rozwiązań spełniających wymagania postawione „samonośnym kadłubom". Tak więc np. proponuje się zastosowanie skrzydeł wciąganych w obrys kadłuba, wysuwanych jedynie w czasie powrotu na Ziemię, a ściślej — w okresie schodzenia do lądowania. Podobne rozwiązanie opiera się na zastosowaniu zamiast skrzydeł, składanego wirnika typu śmigłowcowego. Obie koncepcje przewidują warianty z napędem w locie do przodu, bądź bez napędu. W tym ostatnim przypadku lot ślizgowy po wejściu do atmosfery odbywałby się przy wysuniętych skrzydłach (w drugim rozwiązaniu — lot byłby realizowany na zasadzie autorotacji po rozłożeniu wirnika do położenia roboczego). Inne rozwiązania nawiązują do idei pionowzlotów, a więc przewidują użycie wysuwanych po wejściu do atmosfery, np. silników nośnych. Trzeba tu od razu powiedzieć, że rozwiązania przewidujące zastosowanie napędu umożliwiającego lot poziomy pojazdów w atmosferze ziemskiej oraz zastępującego aerodynamiczną siłę nośną (przy istniejących środkach napędu) dopiero w dalszej przyszłości mogą znaleźć zastosowanie. A to ze względu na zbyt duży aktualnie ciężar odpowiednich zespołów napędowych i koniecznych dla nich ilości paliwa, który to „martwy ciężar" niepotrzebnie zwiększyłby wielkość ciągu rakiet nośnych, niezbędnego przy starcie pojazdu z Ziemi.

Zastosowanie natomiast składanych w obrys kadłuba poszczególnych zespołów, takich jak: skrzydła, wirniki, czy silniki nośne — wymagałoby wysuwania ich do pozycji roboczej przy znacznych prędkościach lotu po wejściu do atmosfery ziemskiej, a więc jeszcze przy bardzo dużych obciążeniach aerodynamicznych i termicznych. Dlatego też koncepcje tego typu nie mają szans na szybką ich realizację.

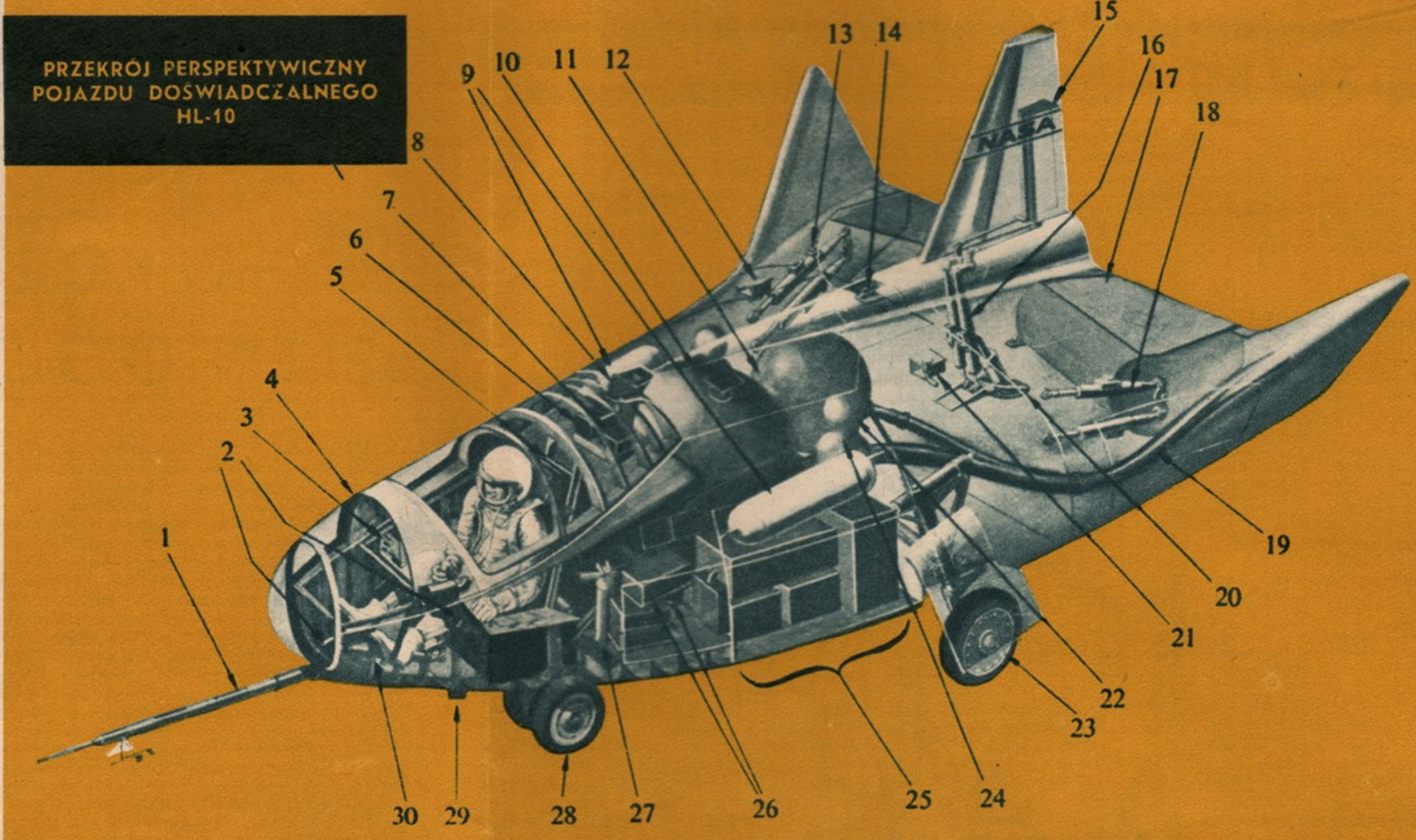
Jak widać z powyższego jedynym obecnie technicznie dojrzałym projektem jest myśl stworzenia pojazdu o postaci „samonośnego kadłuba", zasadniczo bez integralnego napędu stosowanego w locie do przodu po wejściu do atmosfery ziemskiej. Powiedzieliśmy „zasadniczo bez integralnego napędu", gdyż przewiduje się zastosowanie małych silników rakietowych o małym ciągu i krótkim czasie działania, mających służyć do ewentualnej korekty toru lotu tuż przed lądowaniem. Silniki takie byłyby więc wykorzystane w przypadkach, gdy np. pilot popełniłby błąd pilotażu przy schodzeniu do lądowania i groziłaby konieczność przyziemienia przed lądowiskiem. Tego rodzaju zespół napędowy w postaci jedynie silników korekcyjnych, łącznie z niewielkim zapasem paliwa, zwiększyłby ciężar startowy pojazdu stosunkowo nieznacznie, a więc w sposób możliwy do przyjęcia.

Lądowanie pojazdu doświadczalnego M2-F1.

Wnikliwy Czytelnik mógłby postawić jeszcze jedno pytanie: Dlaczego dotychczasowy system powrotu kosmonautów na Ziemię w kabinach typu „Wostok" czy „Gemini" nie zadowala nadal i trzeba poszukiwać nowych rozwiązań? Aby odpowiedzieć na to pytanie wystarczy podać kilka przewidywanych zastosowań dla „samonośnych kadłubów". Tak więc wg obecnych przewidywań specjalistów pojazdy tego typu mogłyby pełnić rolę: powietrzno-kosmicznego samolotu, kosmicznego środka transportu dostarczającego i wymieniającego załogę oraz zaopatrzenie w stacjach orbitalnych krążących wokół Ziemi, satelity-szpiega w zastosowaniach wojskowych itp. Z wymienionych zastosowań wynika dość oczywisty warunek, aby ze względów ekonomicznych tego typu pojazd nadawał się do co najmniej kilkakrotnego użycia (przy wymianie minimalnej liczby elementów) oraz aby mógł lądować na z góry określonym lądowisku bez względu na ewentualnie niewielkie błędy nawigacyjno-pilotażowe popełnione przez załogę przy powrocie z orbity na Ziemię. Przy tak sformułowanych wymaganiach widać już na pierwszy rzut oka wyraźną przewagę „samonośnych kadłubów" nad dotychczasowymi kabinami.

Celem zaznajomienia się z konkretnymi projektami i prototypami kosmoplanów typu „samonośnych kadłubów" warto się zapoznać z dwoma przykładowy-

PRZEKRÓJ PERSPEKTYWICZNY POJAZDU DOŚWIADCZALNEGO HL-10



Oznaczenia: 1 — dysza Pitota wraz z czujnikiem kąta natarcia i ślizgu, 2 — nadmuch powietrza zapobiegający potnieniu osłon z pleksiglasu, 3 — prawy pulpit sterowniczy, 4 — wzmocniona rama przeciwkapotażowa, 5 — zmodyfikowane siedzenie katapultowe samolotu T-37, 6 — sztuczny horyzont, 7 — czujnik trzech składowych prędkości kątowej pojazdu, 8 — przedni węzeł mocowania pojazdu pod skrzydłem B-52, 9 — zbiorniki powietrza wchodzące w skład układu hermetyzacji kabiny, 10 — przedni zbiornik balastu, 11 — tylny zbiornik balastu, 12 — końcówka do naziemnego ładowania instalacji tlenowej i pneumatycznej, 13 — jeden z dwu bocznych elementów mocowania pojazdu pod skrzydłami B-52, 14 — tylny węzeł mocowania pojazdu pod skrzydłem B-52, 15 — ster kierunku, 16 — siłownik w układzie sterowania sterem kierunku, 17 — elewon (sterolotka), 18 — siłownik w układzie sterowania elewonem, 19 — przewód do awaryjnego wylewania płynnego balastu, 20 — awaryjna płoza ogonowa, 21 — końcówka do naziemnego zasilania energią elektryczną, 22 — zbiornik sprężonego powietrza do awaryjnego wyrzucania na zewnątrz pojazdu płynnego balastu z tylnego zbiornika, 23 — podwozie główne, 24 — zbiornik sprężonego powietrza do awaryjnego wyrzucania na zewnątrz pojazdu płynnego balastu z przedniego zbiornika, 25 — bloki wyposażenia — z lewej strony pojazdu (widocznej na rys.), oraz akumulatory elektryczne, pompy hydrauliczne i zbiorniki instalacji hydraulicznej — z prawej strony, 26 — przetwornica statyczna, 27 — turbina napędzana strumieniem napływającego powietrza, 28 — podwozie przednie, 29 — antena UKF, 30 — sterownice.

ksiglasu ujętego w konstrukcję ramową, a także dwa stateczniki pionowe. Kształt ten zapewnia względnie korzystny stosunek objętości do pola powierzchni zewnętrznej, a więc możliwie największą zwartość konstrukcji ze wszystkimi wynikającymi z tego faktu zaletami (np. wytrzymałościowymi). Długość pojazdu wynosi 6,75 m, a rozpiętość — 2,70 m. Podwozie wciągane składa się z pojedyńczych kół głównych oraz zdwojonego koła przedniego. Dobra widoczność z kabiny przy lądowaniu (odbywającym się przy stosunkowo dużym kącie pochylenia osi podłużnej pojazdu) jest zapewniona dzięki wykonaniu przodu kadłuba z jednego arkusza pleksiglasu. M2-F2 został wyposażony w fotel katapultowy pozwalający na opuszczenie przez pilota kabiny zarówno w locie swobodnym, jak i w trakcie wynoszenia M2-F2 przez samolot B-52. Ze względów ekonomicznych przy konstruowaniu omawianego pojazdu wykorzystano niektóre typowe elementy konstrukcyjne samolotów: F-5, T-37, T-38, T-39, B-52, X-21 i F-106. Ciężar M2-F2 wynosi 2 100 kG, przy czym po całkowitym napełnieniu wodą wewnętrznych zbiorników balastowych, ciężar może być zwiększony do 3 600 kG. Balastowanie wodą pozwala przebadać już obecnie zachowanie się pojazdu w ewentualnych późniejszych wersjach o zwiększonym ciężarze.

Drugim, opracowanym przez naukowców z Ośrodka Badawczego NASA im. Langley'a a zbudowanym także przez zakłady Northrop „samonośnym kadłubem" dostarczonym zleceniodawcy na początku 1966 roku jest pojazd oznaczony symbolem HL-10. Jest również badany w bazie w Edwards, a jego transport na wysokość 13 700 m odbywa się także pod skrzydłem samolotu B-52, zaś lądowanie po swobodnym locie ślizgowym, na dnie Rogers Dry Lake. Program i cel pierwszych lotów nie odbiega zasadniczo od takiegoż programu i celu postawionych dla pojazdu M2-F2.

HL-10 odbiega natomiast kształtem od M2-F2, różniąc się od tego ostatniego zaokrąglonym grzbietem i płaskim dla odmiany spodem tylnej części kadłuba. Osłona kabiny w przypadku HL-10 wpisana jest w obrys kadłuba, którego przód jest również wykonany z pleksiglasu dla zapewnienia widoczności podczas lądowania. Podwozie jak w M2-F2. HL-10 posiada 3 stateczniki pionowe wyposażone w powierzchnie sterowe. Jeśli już mowa o powierzchniach sterowych, to warto poświęcić im nieco uwagi, a to ze względu na niekonwencjonalny układ i wykorzystanie. Tak więc np. sterowanie pochylaniem (wokół osi poprzecznej pojazdu) oraz przechylaniem (wokół osi podłużnej) odbywa się przy pomocy wychylania elewonów zgodnie — w górę lub w dół — przy sterowaniu pochylaniem, albo przeciwnie — przy sterowaniu przechylaniem. Ster kierunku znajdujący się na środkowym statecznika pionowym składa się z dwóch płyt. Może on przy tym być używany jako hamulec aerodynamiczny — wówczas obydwie płyty wychylają się w przeciwne strony o kąty nie przekraczające 2 x 25°. Podobne płyty na zewnętrznych statecznikach pionowych służą również jako stery kierunku, z tym że powyżej M = 0,8 zewnętrzne płyty sterów kierunku nie wychylają się z położenia zerowego, a jedynie wewnętrzne płyty mogą być wychylane o kąt nieprzekraczający 20 stopni, służąc jako hamulce aerodynamiczne. Tak duża łączna powierzchnia (a więc i wysoka skuteczność hamulców aerodynamicznych) niezbędna jest dla skutecznego wyhamowania prędkości, zwłaszcza podczas przyszłych prób wchodzenia w gęste warstwy atmosfery z dużą prędkością początkową.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

jące

n n y

mi programami amerykańskimi. Jest dość charakterystyczną rzeczą, że obydwa programy w pewnym sensie pokrywają się wzajemnie. Jeden program realizuje instytucja cywilna — NASA (Agencja Aeronautyki i Przestrzeni Kosmicznej), a drugi wojsko (USAF). Trzeba tu jednak dodać od razu, że NASA. Ten samonośny kadłub" jest cięższą, metalopolu wymieniając wzajemnie wyniki swych doświadczeń.

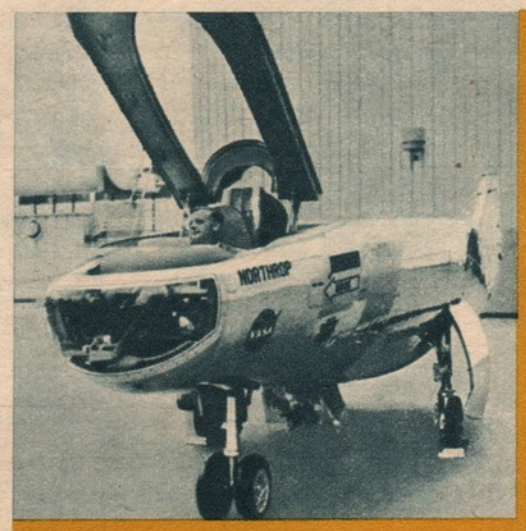
W ramach programu NASA przewidującego uzyskanie kosmoplanów w postaci „samonośnego kadłuba" bada się aktualnie dwa podstawowe prototypy: HL-10 i M2-F2, obydwa zbudowane przez zakłady Northrop.

M2-F2 został zaprojektowany przez naukowców z Ośrodka Badawczego im. Amesa, podlegającego NASA. Ten "samonośny kadłub" jest cięższą, metalową wersją pojazdu M2-F1 o konstrukcji dewnianej. Ten ostatni odbył swój pierwszy lot 3.IX. 1963 r. kiedy to został wyholowany przez samolot DC-3 na wysokość 4 000 m, a następnie odczepiony do lotu swobodnego. Średnia prędkość lotu swobodnego wyniosła zaledwie 215 km/h, a prędkość przyziemienia 130 km/h, przy czym dobieg zamknął się w granicach 75 m. Pilot w czasie lotu swobodnego kierował pojazdem przy pomocy sterów aerodynamicznych. Do początku 1966 r. wykonano blisko 100 holowań M2-F1. Swobodne lądowania, jak również starty na holu, wykonywane były w bazie Edwards (Kalifornia). Jak widać ze zdjęć M2-F1 był pojazdem o dość prymitywnej konstrukcji przeznaczonym dla ograniczonych celów badawczych. Charakterystyczne jest tu zastosowanie nie wciąganego podwozia, wynikające z faktu, że nie przewidywano w tym przypadku lotów przy dużych prędkościach. M2-F1, jako wstęp do konstrukcji bardziej zaawansowanej dał możliwość sprawdzenia założeń i wyników prób tunelowych odnośnie: uzyskiwania dostatecznie dużej aerodynamicznej siły nośnej w układzie „samonośnego kadłuba" oraz zapewnienia wystarczającej stateczności i sterowności — na razie przy małych prędkościach lotu.

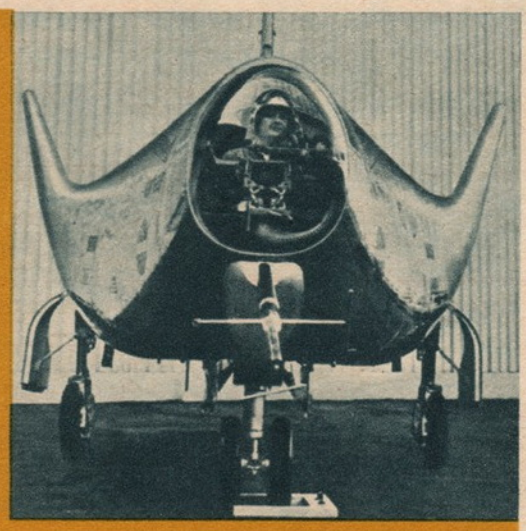
Pierwszy egzemplarz M2-F2 został przekazany NASA do prób w czerwcu 1966 r., a 12 lipca tegoż roku wykonał pierwszy samodzielny lot ślizgowy, również w bazie Edwards. Pojazd został podwieszony pod prawym skrzydłem samolotu Boeing B-52 na specjalnych uchwytach (zmodyfikowanych w stosunku do używanych uprzednio przy wynoszeniu do wysokości stratosferycznych przez ten sam typ samolotu znanego już pojazdu doświadczalnego X-15). Samolot B-52 wyniósł pojazd M2-F2 na wysokość ok. 13 700 m. Na tej wysokości, przy prędkości rzędu 750 km/h badany pojazd został odczepiony, po czym kontynuował samodzielny sterowany lot ślizgowy, zakończony pomyślnym lądowaniem po 4 min od momentu odczepienia się spod skrzydła B-52. Przebieg (typowego zresztą na tym etapie prób) lotu swobodnego był następujący. Po zejściu do wysokości 7 600 m pilot wykonał pozorowany manewr wyrównywania, jako ćwiczenie do rzeczywistego manewru realizowanego następnie podczas lądowania. Po owym pozorowanym manewrze pilot wykonał dwa zakręty o 90° dla sprawdzenia m. in. sterowności pojazdu i rozpoczął schodzenie lotem ślizgowym, zmniejszając jednocześnie prędkość opadania z 76 m/s, do poniżej 3 m/s przy lądowaniu, a prędkości po torze do 560 km/h przy czym przyziemienie nastąpiło przy prędkości 320 km/h (planowana prędkość przyziemienia miała wynosić ok. 270 km/h). Lądowanie nastąpiło na rozległym dnie wyschniętego jeziora Rogers Dry Lake. Chodziło tu o wykorzystanie dużego naturalnego lądowiska o odpowiednio twardej i równej nawierzchni, co zwiększyło stopień bezpieczeństwa podczas lądowania bez wykorzystywania nawet silników korekcyjnych. Napędzane nadtlenkiem wodoru 4 silniki rakietowe o maksymalnym ciągu 730 kG (w jakie został wyposażony pojazd M2-F2 do ewentualnej korekty toru podczas lądowania) nie były wykorzystane w pierwszej próbie. W przyszłości omawiany pojazd ma zostać wyposażony w silnik rakietowy Thiocol XLR-11, który umożliwi mu osiąganie wysokości 24 000 m tak, aby symulowane wejście w gęste warstwy atmosfery odbywało się już z prędkościami dwukrotnie większymi od prędkości dźwięku.

Celem tego etapu programu badań M2-F2 było sprawdzenie założeń projektowych, a w szczególności ocena stateczności i sterowności pojazdu w locie swobodnym.

Krótka charakterystyka M2-F2 przedstawia się następująco. Kształtem przypomina on półstożek z kulistym wierzchołkiem. Zupełnie wyraźnie widoczny płaski wierzch pojazdu jest jak gdyby płaszczyzną symetrii owego półstożka. Ow niemal dokładny kształt półstożka zakłóca wystająca z obrysu kroplowa osłona kabiny, wykonana z jednego arkusza ple-



Pojazd doświadczalny M2-F2 w widoku z przodu (powyżej) i z góry (poniżej).



Pojazd doświadczalny HL-10 w widoku z przodu (powyżej) i z góry (poniżej).

NA ZIEMI ⊕ W POWIETRZU ◁ W KOSMOSIE ✲

SPORT SAMOLOTOWY

● **W październiku** ub. r., staraniem aeroklubu wiedeńskiego odbył się międzynarodowy rajd samolotowy 1966, z udziałem 34 załóg. Samoloty przeleciały ponad 10 000 km i wykonały ponad 100 lądowań na 20 różnych lotniskach. Zwyciężyła załoga australijska Petertil — Blaschke.

● **Zlot** gwiaździsty do Innsbrucka zgromadził 27 samolotów z Austrii, NRF, Szwajcarii i Luksemburga. Wśród kobiet (osobno klasyfikowanych) zwyciężyła Niemka Keller, wśród mężczyzn Niemiec Kampfhausen.

SPORT SPADOCHRONOWY

● **18 skoczków** z aeroklubów Jena, Rudolfstadt i Greiz oraz z Dynamo-Gera walczyło na okręgowych zawodach spadochronowych w Rudolfstadt. Rozegrano skoki z 800 m i kombinowane skoki na celność lądowania z 1000 m. Zwyciężył (po raz drugi) skoczek z Jeny — Klaus Flossmann, przed Dieterem Kasprzakiem.

● **Trzy rekordy** międzynarodowe ustanowili skoczkowie czechosłowaccy w Pradze podczas skoków grupowych z 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów. Kobieca grupa 4-osobowa uzyskała wynik 2,29 m od środka koła, grupa 3-osobowa (też kobieca) — wynik 1,50 m i grupa złożona z 7 mężczyzn osiągnęła wynik 0,95 m.

● **W Rendsburg** — Schachtholm (NRF) odbyły się międzynarodowe zawody spadochronowe. W kombinowanym skoku z 1 000 m zwyciężył Daniel Walraevens (Belgia), w kombinowanym skoku z 1 500 m — David Lock (Australia), w grupowym skoku na celność lądowania — zwycięstwo odnieśli Australijczycy.

Złoty medal na światowej wystawie fotograficznej „Interpress - Foto-66", jaka odbyła się w Moskwie, zdobyło to oto zdjęcie Walentina Lebiediewa, zatytułowane „Drogi odważnych". Na wystawie znalazły się zdjęcia fotografików z 71 krajów.

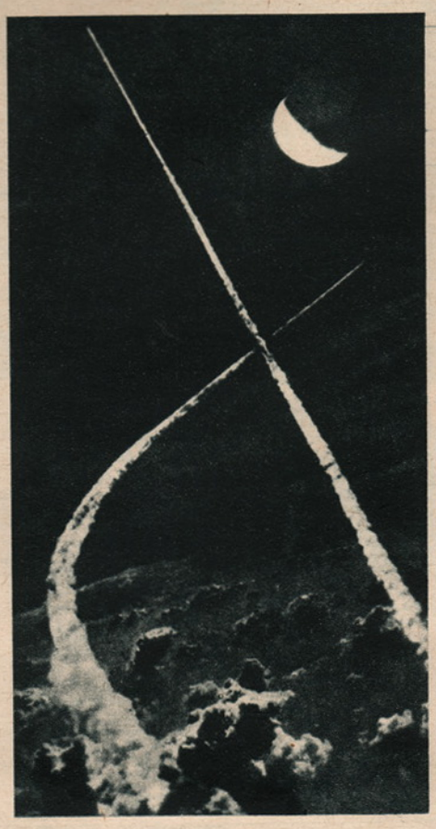
SPORT ŚMIGŁOWCOWY

● **23 rekordy** międzynarodowe, ustanowione na amerykańskich śmigłowcach Hughes OH-6A, zostały zatwierdzone przez FAI. 21 z nich zostało ustanowionych przez pilotów wojskowych. Wśród rekordów znajdują się: odległość lotu — 3 561 km, odległość lotu na trasie zamkniętej — 2 790 km, prędkość na trasie zamkniętej długości 2 000 km — 226 km/h, wysokość — 8 040 m.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Sekretarz** obrony USA, McNamara, otrzymał do oceny projekt skonstruowania nowego bombowca strategicznego, o zasięgu dwukrotnie większym niż wszystkie dotychczasowe samoloty oraz dwa i pół raza szybszego niż B-52. Byłby on zaopatrywany w 25 niewielkich rakiet z głowicą nuklearną oraz w bomby nuklearne.

● **Inspektor** Luftwaffe generał Steinhoff wydał rozporządzenie ograniczające tymczasowo z dniem 6 grudnia ub. r. loty wszystkich samolotów „Starfighter". Powodem tej decyzji jest nowa katastrofa samolotu „Starfighter", w wyniku której pilot poniósł śmierć. Lotnictwo NRF utraciło dotychczas w wyniku katastrof około 70 samolotów tego typu.



POKOJOWE WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI KOSMICZNEJ

Komitet Polityczny Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych uchwalił dnia 17 grudnia rezolucję wniesioną przez 41 państw, aprobującą zasady układu o działalności państw w dziedzinie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej (w tym również Księżyca i innych ciał niebieskich). Układ stwierdza, że przestrzeń kosmiczna nie może stać się własnością narodową ani w drodze proklamowania suwerenności ani w drodze wykorzystywania np. planet, ich okupacji, ani przy pomocy innych środków.

Państwa sygnatariusze układu zobowiązują się do nie wprowadzania na orbity ziemskie żadnych obiektów z bronią jądrową lub innymi rodzajami broni masowego zniszczenia. To samo dotyczy planet naszego układu. Wszystkie państwa zobowiązują się do pokojowego wykorzystania Księżyca i innych ciał niebieskich jedynie w celach pokojowych. Zakazane jest tworzenie na ciałach niebieskich baz wojskowych, fortyfikacji i umocnień, wypróbowywanie wszelkich rodzajów broni i przeprowadzanie manewrów wojskowych. Wykorzystywanie wojskowego personelu w ramach badań naukowych i innych celów pokojowych nie jest zakazane. Nie zabrania się także wykorzystywania urządzeń i środków niezbędnych dla pokojowych badań Księżyca i innych ciał niebieskich.

Uczestnicy układu postanawiają także rozpatrywać na zasadzie równości prośby innych państw sygnatariuszy układu o umożliwienie im obserwowania lotu obiektów kosmicznych, wyrzucanych przez te państwa. Układ jest otwarty dla wszystkich państw, które zechcą go podpisać.

Delegat radziecki Fiedorenko podkreślił, że normy prawa międzynarodowego wprowadzone przez ten układ odnoszą się do wszystkich ważnych aspektów działalności państw w zakresie badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej.

Na zdjęciu: Wodnosamoloty na wodach północnych rejonów Związku Radzieckiego.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **W czasie** wizyty radzieckiego premiera A. Kosygina w zakładach Sud-Aviation w Tuluzie (Francja), dyrekcja zakładów zakomunikowała, iż do tej pory 17 linii świata za-

mówiło 77 samolotów naddźwiękowych „Concorde", budowanych w tych zakładach w koprodukcji z Anglikami. Dalszych 100 do 180 „Concorde" będzie — jak planują zakłady — sprzedane do roku 1975, zaś 50—100 w okresie od r. 1975 do 1980.

● **Brytyjskie** linie BEA przewidują w roku 1967 rekordową ilość lotów w okresie sezonu letniego do Gibraltaru. Do przewozu pasażerów zostaną użyte samoloty „Comet" i „Vanguard". Atrakcyjność Gibraltaru podniosła się ogromnie z chwilą zażądania jego zwrotu przez Hiszpanię. Tłumy turystów angielskich szykują się do powietrznej „inwazji" Gibraltaru już dziś. Tego chyba generał Franco nie przewidział.

● **Dla ściągnięcia** pasażerów towarzystwo „Aerolineas Argentinas" zacznie wyświetlać filmy na pokładach samolotów Boeing-707, kursujących z Buenos Aires do Nowego Jorku i Europy.

● **Japońskie** towarzystwo komunikacji wewnątrzkrajowej „All Nippon Airways" powoli przestawia się na eksploatację krajowej produkcji turbośmigłowych samolotów YS-11. Dotychczas ich flota składa się z 5 tego typu maszyn. „Japan Domestic Airlines" ma już siedem YS-11, zaś „Toa Airways" trzy.

● **Rekordowym** współczynnikiem zajętych miejsc pasażerskich legitymują się od chwili wprowadzenia do służby angielskie samoloty BAC VC-10. Współczynnik ten wyniósł w roku obrachunkowym 1965—1966 aż 71,6 proc.

● **Naukę** języka niemieckiego podczas lotu wprowadziły ostatnio amerykańskie linie TWA (oczywiście tylko dla zainteresowanych, drogą korzystania ze słuchawek nakładanych na uszy). Poprzednio już uczono pasażerów tą metodą języka francuskiego, hiszpańskiego i włoskiego.

● **Umowę** o komunikacji powietrznej między NRD i Irakiem podpisano w Bagdadzie.

● **Bezpośrednie** loty na trasie Wiedeń — Berlin (Schönefeld) rozpoczęły czechosłowackie linie CSA i węgierskie MALEV.

● **W kwietniu** br. „Air France" uruchomi dwie nowe linie: z Paryża przez Pragę do Budapesztu i z Paryża przez Belgrad do Bukaresztu. Na liniach kursować będą samoloty „Caravelle".

ICH KONTO: OSIEM SAMOLOTÓW

Bohatersko walczy z amerykańskimi bombowcami i myśliwcami obrona przeciwlotnicza Demokratycznej Republiki Wietnamu. Widoczna na zdjęciu obsługa działka szybkostrzelnego strąciła w ciągu krótkiego czasu osiem amerykańskich samolotów, atakujących w terrorystycznych nalotach terytorium DRW.

RÓŻNE

● **Lot** pokazowy z Moskwy do Japonii odbyły trzy radzieckie śmigłowce: Mi-4, Mi-6 i Mi-8. Liczaca 10 tysięcy km trasa lotu wiodła nad Syberią do Miasta Osaka, gdzie śmigłowce zostały pokazane na radzieckiej wystawie handlowo-przemysłowej.

JAL JAPAN AIR LINES

Japońskie linie lotnicze JAL (Japan Air Lines) są najpoważniejszym przedsiębiorstwem komunikacji lotniczej na Dalekim Wschodzie. Należą one również do grupy linii powietrznych, które cechuje bardzo szybki rozwój. Ostatnim sukcesem JAL jest uzyskanie prawa na dokonywanie regularnych lotów między Tokio i wschodnim wybrzeżem USA (Nowy Jork).

JAL powstały w roku 1951, z pomocą amerykańskiego towarzystwa „Northwest Airlines". W roku 1954 uruchomiona została pierwsza trasa międzynarodowa Tokio — Honolulu (Hawaje) — San Francisco. 58 procent akcji JAL znajduje się w rękach japońskiego ministerstwa finansów. (Oprócz JAL istnieją jeszcze w Japonii trzy inne, mniejsze towarzystwa komunikacji lotniczej: „Japan Domestic Airlines", „All Nippon Airways" i „Toa Airways". Zajmują się one komunikacją wewnątrzkrajową i lotami charterowymi).

W roku 1965 JAL przewiozły ponad dwa miliony pasażerów. Przedsiębiorstwo zatrudniało 8 975 pracowników. Park maszyn: dwa Douglas DC-8, siedem Convair-880, jeden Boeing-727, jeden DC-5, dziewięć DC-6B. Zamówienia: trzy DC-8, pięć Boeing-727, trzy „Concorde", pięć naddźwiękowych maszyn amerykańskich.

NOWY „KOSMOS"

Dnia 19 grudnia w Związku Radzieckim wprowadzono na orbitę ziemska nowego satelitę typu Kosmos-136. Okrąża on Ziemie w ciągu 89,4 minuty. Nadajnik telemetryczny sputnika pracuje na częstotliwości 19,995 Mhz.

JAPOŃSKI SATELITA NIE CHCE WEJŚĆ NA ORBITĘ

Dnia 20 grudnia ubiegłego roku Japończycy powtórzyli próbe umieszczenia sztucznego satelity na orbicie ziemskiej. Start rakiety nośnej nastąpił z południowej części Japonii. Rakieta typu Lambda 4-s-2 wyniosła jedynie swoje dwa stopnie, podczas gdy ostatni człon zawiódł i 26-kilogramowy satelita wpadł do morza. Warto przypomnieć, że pierwsza próba dokonana we wrześniu ub. roku również zakończyła się niepowodzeniem. Uczeni japońscy zapowiadają powtórzenie eksperymentu z rakietą Lambda w marcu roku bieżącego.

PLEBISCYT NA NAJLEPSZEGO MODELARZA

Tradycyjnie, jak co roku, 19 listopada 1966 r. odbyło się uroczyste zakończenie trwającego przez cały rok „Plebiscytu" na najlepszego modelarza-wyczynowca Aeroklubu Gliwickiego.

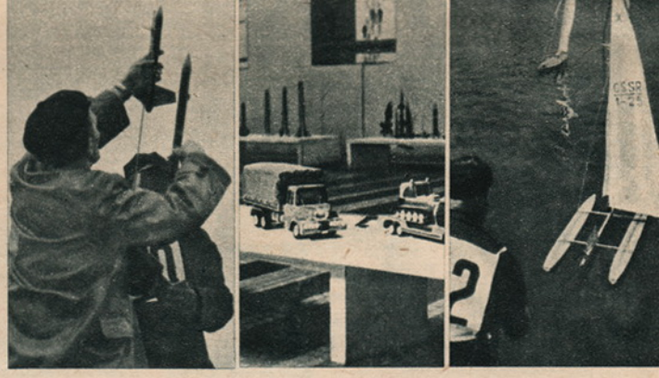
Tegoroczny „Plebiscyt" był o tyle ważniejszy i miał o tyle większe znaczenie, że po raz pierwszy w tym roku wzięły w nim udział wszystkie sekcje Aeroklubu Gliwickiego. Zakończenie całorocznego „Plebiscytu" zorganizowano bardzo uroczyście, w świetlicy aeroklubu specjalnie na ten dzień przystrojonej. Punktualnie o godzinie 17.00 zebrali się zaproszeni goście, członkowie Zarządu, modelarze, piloci, skoczkowie na czele z prezesem Zarządu dyr. Tadeuszem Rakiem i wiceprezesem urzędującym, Ryszardem Wolkiem. Po krótkim zagajeniu prezes Zarządu inż. Rak w miłych i serdecznych słowach dziękował wszystkim za dotychczasowy trud i wysiłek, a najlepszym gratulował sukcesów tegorocznych, odczytując listę czołowych modelarzy, pilotów i skoczków na rok 1966, wręczając im osobiście dyplomy, puchary i pamiątkowe upominki. Przy tradycyjnej lampce wina i czarnej kawie, w miłej, sympatycznej i sportowej atmosferze upływały szybko chwile zakończenia „Plebiscytu" na rok 1966.

A oto wyniki „Plebiscytu" na rok 1966: I miejsce — Irena Paździorek (Gliwice) — 510 pkt; II — Ewald Stawinoga (Gliwice) — 465 pkt; III — Klemens Dziedzic (Modelarnia Tarnowskie Góry) — 445 pkt.

E. KWASECKA

WSPOMNIENIA LATA

Grupa lotniczych modelarzy wyczynowych z modelarni LOK, prowadzonej przez zasłużonego instruktora Fryderyka Szymurę (na zdjęciu z prawej), na obozie modelarskim, zorganizowanym w sierpniu ub. r. przez kopalnię „Anna" z Pszowa. Warto dodać, że modelarnia ta szkoli rok rocznie 15 modelarzy klasy III, 8—10 klasy II i 4—6 klasy I. Wielu wychowanków Fryderyka Szymury (który jest instruktorem modelarstwa od 1931 r., a pilotem od 1935 r.) odnosi poważne sukcesy sportowe.



Szybowiec klasy A-2

Model jest uniwersalną konstrukcją przeznaczoną do startów w każdym warunkach atmosferycznych. Średni czas lotu z holu długości 50 m wynosi ok. 140—150 sek.

Płat dzielony, dwudźwigarowy. Dźwigary sosnowe o przekroju 3 x 5 mm. Krawędzie natarcia i spływu balsowe 3 ¶ 10 i 3 x 30 mm. Żebra z deseczek balsowych 1 mm. Żebra mocujące szufladkę języka montażowego płata ze sklejki 1,5 mm. Kesson balsowy 1 mm. Pokrycie papierem japońskim trzykrotnie cellonowane.

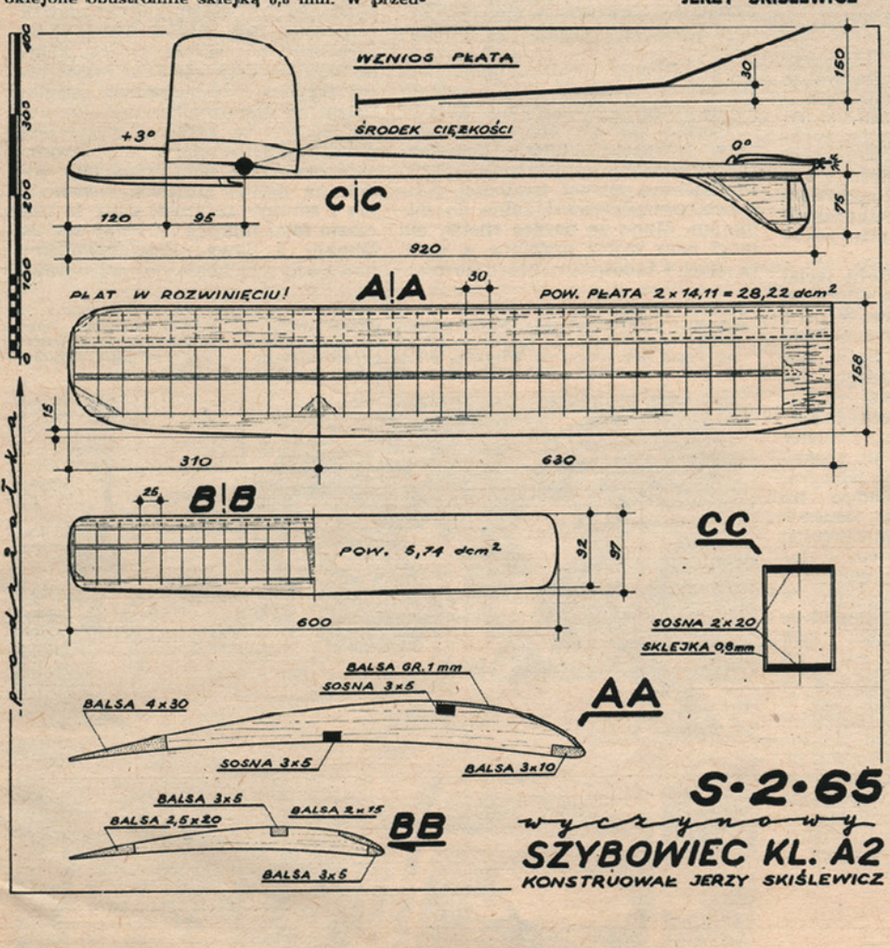
Statecznik poziomy konstrukcji całkowicie balsowej. Złożona krawędź natarcia składa się z dwóch listew 2 x 5 i 2 x 15 mm. Dźwigar o przekroju 3 x 5 mm, spływ 2,5 x 20 mm. Pokrycie stanowi papier japoński dwukrotnie cellonowany.

Kadłub modelu składa się z dwóch listew sosnowych 2 x 20 mm ścieniających się ku tyłowi do wymiarów 1,5 x 10 mm, które zostały oklejone obustronnie sklejką 0,8 mm. W przedniej części kadłuba został wklejony grzybek z lipy, w którym znajduje się komora balastowa. Łączenie kadłuba z płatami przy pomocy języka montażowego wykonanego z twardego duralu 1,5 mm. Statecznik pionowy z deseczek balsowych 3 mm przyklejony został na styk do dolnej, końcowej partii kadłuba. Lotka autopilota połączona z haczykiem holowniczym przy pomocy żyłki nylonowej.

Rozpiętość	1840	mm,
Cięciwa płata	158	mm,
Pow. płata	28,22	dcm²,
Rozp. stat. poziom	600	mm,
Cięciwa	97	mm,
Pow. stat. poziom.	5,74	dcm²,
Pow. całkowita	33,96	dcm²,
Ciężar modelu	420	G.

Opisanym modelem startowałem w roku ubiegłym na mistrzostwach Wrocławia, zajmując I miejsce.

JERZY SKISLEWICZ



ZIELONA LINIA

TUŻ przed gwiazdką, dnia 20 grudnia, w Zarządzie Głównym Ligi Obrony Kraju w Warszawie odbyła się narada, albo lepiej konferencja prasowa, w której, jako zaproszeni przez wydział modelarski, wzięliśmy udział. Konferencja zaczęła się dość niezwykle, bo pokazem filmowym. Obejrzeliśmy zatem, zamiast tak zwanego zagajenia, czym zajmują się modelarze LOK. Jeden z filmów poświęcony był małemu rakietnictwu, jeden modelarstwu lotniczemu i szkutniczemu, a inny budowie mikrosamochodów. W konferencji uczestniczyli przedstawiciele prasy techniczno-młodzieżowej. Poruszano szereg spraw pilnych i bardzo pilnych — między innymi zastanawiano się nad sposobami usprawnienia zaopatrzenia materiałowego, krytykując przy okazji handlową i techniczną nieporadność Centralnej Składnicy Harcerskiej, która z uporem nie chce prowadzić podstawowych materiałów modelarskich, zastępując je kosztownymi zabawkami importowanymi z zagranicy. Wszyscy dyskutanci, a więc prasa i członkowie komisji modelarskiej LOK uczestniczący w konferencji podawali przykłady braku zaopatrzenia modelarskiego, szczególnie w małych miastach i na prowincji. Wskazywano na konieczność stworzenia sprawnego systemu sprzedaży wysyłkowej, z którego mógłby skorzystać każdy zamawiający nawet pięć dekagramów gwoździków za 50 groszy, a nie tylko taki, który bierze hurtem dziesięć modeli parowozów po 200 złotych sztuka.

Poza sprawami zaopatrzenia omawiano również zagadnienia związane z samą politechnizacją, wskazując na uzyskane osiągnięcia,h jak i braki. Aktualnie w LOK według stanu na 30 listopada 1966 roku było 1 520 modelarni przy liczbie 32 tysięcy wyszkolonych. Ponad 90 procent tych modelarni wyposażonych jest we wzorcowe zestawy narzędzi stanowiące dar SFOS dla modelarni LOK. Łączny majątek Ligi i Min. Oświaty, jaki tworzą wspomniane zestawy, wynosi 42 miliony 300 tysięcy złotych.

A oto jeszcze kilka danych o działalności modelarzy zrzeszonych w LOK. W roku ubiegłym w imprezach na terenie kraju brało udział 4 116 osób. W konkursach i wystawach uczestniczyło ponad trzy tysiące młodzieży. Liczba pokazów i zawodów przekroczyła trzysta.

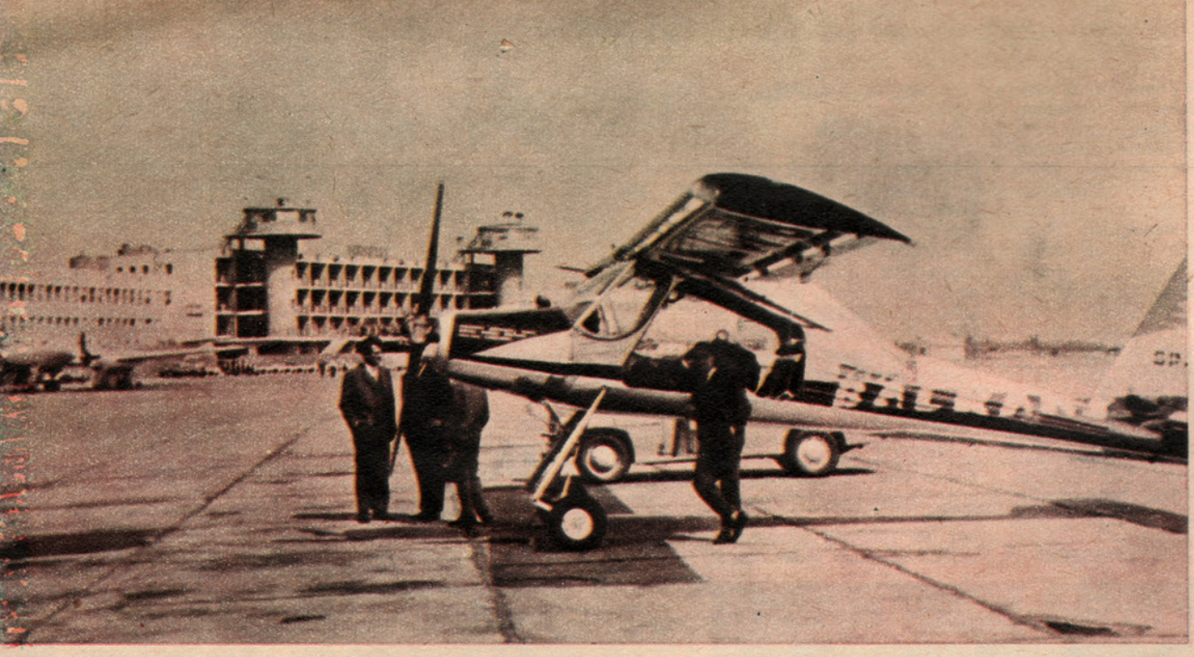
W roku bieżącym i dalszych Liga organizować będzie co najmniej po dwie modelarnie w każdym powiecie, przy czym placówki te zakładane mają być przy szkołach wiejskich, miejskich i przy zakładach pracy. Zamierza się zwiększyć nakład czasopism modelarskich i książek oraz rozszerzyć liczbę konkursów i wystaw.

Pierwsza, rzec można, publiczna konferencja, zorganizowana wspólnie z komisją modelarską LOK, świadczy przede wszystkim o docenianiu roli prasy i jest jakimś zupełnie nowym sposobem rozmawiania o sprawach trudnych, bo związanych z technicznym wychowaniem młodzieży. I chyba za tę inicjatywę, która przyniesie pewne owoce podziękować wypada gospodarzowi konferencji Janowi Marczakowi z ZG LOK.

Wracając z konferencji i rozmyślając o poruszanych tematach, natknąłem się na wykopki uliczne. Zaciekawiony przystanąłem i zapytałem krzątających się kopaczy: — Dobrzy ludzie, a co tam kopiecie, bo przejścia nie ma? — A nie widzi obywatel, że kładziemy nowiutki kabel, zielony — specjalny? Podobno połączy on dwa wydziały modelarskie LOK i APRL, na wzór słynnego białego kabla Moskwa—Paryż.

Teraz zrozumiałem. Powstanie zielona linia i wystarczy podnieść słuchawkę telefonu na Krakowskim Przedmieściu, by na Chocimskiej od razu zadzwonił dzwonek również zielonego telefonu. Taka łączność, jak już Czytelnicy mogli się domyślić, ułatwi znakomicie współdziałanie w takim choćby zakresie jak organizacja wspólnych imprez, konkursów, na przykład przydałaby się wystawa twórczości modelarskiej obu zaprzyjaźnionych instytucji, przydałaby się wspólna akcja dla usprawnienia zaopatrzenia materiałowego, wspólny wysiłek dla unormowania działalności CSH, wspólny wysiłek przy zamawianiu silników i aparatur zdalnego kierowania, a także balsy z zagranicy dewizowej — i tak dalej i tak dalej, bo listę wspólnych i podkreślam — z korzyścią dla młodzieży modelarskiej — można by ciągnąć w nieskończoność. Dlatego cieszy mnie nowo założona zielona linia — linia nadziei.

PAWEŁ ELSZTEIN



Na lotnisku w Budapeszcie. Na drugim planie port lotniczy. Prasa i telewizja węgierska wystawiła polskiej „Wildze" dobrą opinię. Pokaz „Wilgi" zgromadził w Budapeszcie wielu widzów, w tym przedstawicieli władz resortowych oraz pilotów.

„WILGĄ" PRZEZ DZIEWIĘĆ KRAJÓW

Mgr inż. JERZY ZIĘBORAK

Korespondencja własna

● 2 ●

Lot przez morze do Szwecji był zarówno WILGI jak i moim debiutem, a ponieważ pogoda była nieszczególna, dał nam sporo wrażeń, tym bardziej, że w czasie lotu warunki atmosferyczne znacznie się pogorszyły. Po przejściu granicy FIRu Kopenhagi poziomo nic nie było widać, a pionowo można było od czasu do czasu zauważyć statki płynące w różnych kierunkach.

I tym razem WILGA wykazała swoją pełną przydatność do lotu w złych warunkach atmosferycznych. Zarys lądu szwedzkiego przyjęliśmy z prawdziwą radością. Przy podchodzeniu do lądowania w Malmö — Bultofta kontrola lotniska podała nam kierunek lądowania na pasie. Kiedy zbliżałem się do skraju lotniska, stwierdziłem z przerażeniem, że takiego pasa w ogóle nie ma, owszem jest ale inny, prostopadły niemal do kierunku naszego podejścia. Nawiedziły mnie wątpliwości czy przypadkiem, mimo że spełniałem polecenia kontroli, nie podchodzę na inne lotnisko blisko położone, co czasem zdarza się w lotnictwie. Pas lądowania podany był w „Flight Information Publication". Podałem kontroli lotniska, że takiego pasa nie widzę, na co otrzymałem odpowiedź, że jest to pas na trawie. Nie tylko ja pośmiałem się przez radio, ale i kontrola lotniska miała uciechę.

Wiz naturalnie nie posiadaliśmy i z trudnością musiał nam je zastąpić telefonogram z Warszawy. Szwedzi przyjęli nas bardzo serdecznie. Ponieważ było dość późno, zmuszeni byliśmy nocować w Malmö. Dodatkowym argumentem do pozostania na noc był fakt, że lotnisko sportowe w Słupsku nie jest przygotowane do przyjmowania samolotów w nocy. Nie było to dla nas zbyt przykre, gdyż perspektywa zwiedzenia miasta dawała dodatkowe wrażenia turystyczne. Personel lotniska w MALMÖ, mając na uwadze wieloletnie dobre stosunki sąsiedzkie z Polakami, załatwił nam hotel, o który i tutaj podobno jest dość trudno.

W drodze powrotnej przez Bornholm nie mieliśmy też szczęścia do dobrej pogody.

SKOK NA BAŁKANY

Wyprawa bałkańska WILGI wymagała zwiększonego składu osobowego ekipy zarówno pilotów jak i osób towarzyszących. Z tego też powodu podróżowano nie tylko WILGĄ ale również „Nysą", wyposażoną w radiostację do łączności z samolotem. Te dwie grupy spotykały się w stolicach państw bałkańskich dla realizacji zamierzonych pokazów.

Samolotem LOTU do Sofii leciał autor mający przejąć rolę pilota od kolegi Łukomskiego, który WILGĄ przebył trasę z Warszawy przez Budapeszt do Bukaresztu i Sofii. Jak wiem z relacji Łukomskiego, lot WILGI na trasie Budapeszt — Bukareszt odbywał się w ciężkich warunkach atmosferycznych. Zmusiły one załogę do przebijania się wąwozami Karpat niczym przez labirynt, w którym nietrudno zabłądzić. Na bukareszteńskim lotnisku Baneasa WILGA pokazała swoje możliwości, zadziwiając krótkim startem i dobrym wznoszeniem. Przy wietrze i całkowicie wychylonych klapach sprawiała raczej wrażenie śmigłowca niż samolotu. Z Bukaresztu trasa WILGI wiodła do Sofii, gdzie na aeroklubowym lotnisku Bożuriszte, w obecności władz DOSO z generałem Stoju Stojewem, przedstawicielami TABSO oraz licznymi specjalistami wojskowymi i cywilnymi, pilotowana przez kolegę Łukomskiego wzbudziła ogromne zainteresowanie i dobrą opinię w prasie, między innymi w „Otczestwien Front". Bułgarzy chętnie widzieliby WILGĘ w swoich aeroklubach jako samolot sportowy.

SOFIA — BELGRAD

W Sofii przejąłem WILGĘ od Łukomskiego i wspólnie z Andrzejem Frydrychiewiczem, współkonstruktorem WILGI, rozpoczęliśmy II część rajdu, który miał nam dostarczyć zarówno dużo emocji lotnych, miłych i mniej miłych, jak i przeżyć osobistych wynikających z poznania i nawiązania nici przyjaźni z wieloma kolegami — lotnikami.

Na sofijskim lotnisku opiekunem WILGI z urzędu był naczelnik portu Sofia — Wrażdebna Michaił Grigorow, jak się później okazało, były zasłużony pilot, uczestnik II wojny światowej. Dzięki niemu zmniejszone zostały trudności paliwowe, paszportowe i celne do minimum. Mimo że bardzo chciał, nie mógł nam zrobić prezentu z opłat za start i lądowanie, które normalnie płaci się w dolarach. Zrobił to ustępstwo, że mogliśmy opłaty te wnieść w lewach, co nam bardzo odpowiadało. Rozpoczęliśmy lot z Sofii do Belgradu wg VFR. Po przekroczeniu granicy już na terenie Jugosławii obniżył się pułap chmur, spychając nas do wąwozu. Dalszy lot odbywał się między masywami skalnymi wzdłuż szosy prowadzącej do Niszu.

Wlecieliśmy w silną strefę burzową. Nie byłoby to przykre, gdyby nie to, że wąwóz stawał się coraz węższy, aby za Bela Polanką (trawers Skopie) przejść w szczelinę skalną o szerokości około 40 m, pozwalającą jedynie na przepuszczenie biegnącej w dole szosy. Powstała w ten sposób naturalna dysza przepychająca ciemne zwały chmur, którym towarzyszyły silne podmuchy powietrza. Te warunki terenowe, opad deszczowy, zła widoczność — uniemożliwiły przelot w szczelinie skalnej, grożąc rozbiciem o jej ściany. Podjąłem natychmiastową decyzję i w ostatniej sekundzie, niemal „na ślepo" wykonałem zakręt przed wejściem do pułapki. Tylko dzięki dobrej zwrotności WILGI to mi się udało. Dobrze, że decyzja była natychmiastowa, bo w chwilę potem wyjście ze szczeliny stałoby się niemożliwe, a trudno jeszcze wymagać, aby WILGA mogła natychmiast zmienić kierunek lotu poziomego cofając się do tyłu.

Wracając do Sofii odetchnęliśmy głęboko, że nam się to udało. Po powrocie M. Grigorow utwierdził nas w przekonaniu, że zrobiliśmy słusznie, wspominając o nieboszczykach, którzy takiej decyzji nie podjęli. Byliśmy bogatsi w jeszcze jedno doświadczenie.

Następnego dnia niebo było zupełnie bezchmurne. Wystartowaliśmy rano i mogliśmy spokojnie obejrzeć na trasie miejsce gdzie wczoraj przeżyliśmy chwile emocji i strachu. Mogliśmy też podziwiać piękno gór. Z lewej strony trasy żegnała nas Witosza, na trasie mijaliśmy pasmo Rodopów i gór Bałkańskich, a po lewej stronie szczyty gór Dynarskich.

Mój towarzysz lotu A. Frydrychiewicz, który przez cały czas lotu stawiał WILDZE stopnie ze sprawowania, tym razem odłożył ołówek i wziął do ręki aparat filmowy, by uwiecznić na taśmie piękne krajobrazy i szczyty gór oraz malownicze wąwozy. Ja natomiast spoglądałem na nie mniej przyjaźnie, mając świeżo w pamięci wczorajsze przeżycia. Ustępujące góry Dynarskie otworzyły nam wspaniały widok na dolinę Morawy, wspaniały ale i smutny zarazem, gdyż w tym czasie miał miejsce ogromny wylew Dunaju i Sawy. Przelatywaliśmy nad tysiącami hektarów pól uprawnych.

Polski samolot PZL-104 „Wilga" budził wszędzie — gdzie był prezentowany — ogromne zainteresowanie. Nasze zdjęcie przedstawia, od prawej, znanego konstruktora radzieckiego inżyniera Olega Antonowa, mgra inż. Bogusława Kitzmana, mgra inż. Andrzeja Wierzbę, pilota prezentującego „Wilgę" — mgra inż. Jerzego Zięboraka oraz doc. inż. Tadeusza Sołtyka.

nych zalanych wodą. Klęskę tej powodzi dotkliwie odczuł naród jugosłowiański. Bez sensacji przylecieliśmy do Belgradu, prowadzeni bardzo sprawnie przez tamtejszą kontrolę ruchu. Lotnisko Surczin to nowoczesny, piękny port lotniczy, przystosowany do przyjmowania znacznej ilości samolotów. Budowany był z myślą o ruchu turystycznym, co znalazło odbicie w superkomfortowym rozwiązaniu wnętrz budynków dla obsługi pasażerów. Dominuje tu szkło, stal i marmur. Bardzo dużo zieleni i kwiatów zarówno zewnątrz jak i wewnątrz budynków portowych. Za pomocą napędy hydraulicznego drzwi otwierają się automatycznie. Wewnątrz budynków portowych nie słychać startujących samolotów, a to dzięki dobrej izolacji akustycznej. Te „nowoczesności" sprawiają duże wrażenie.

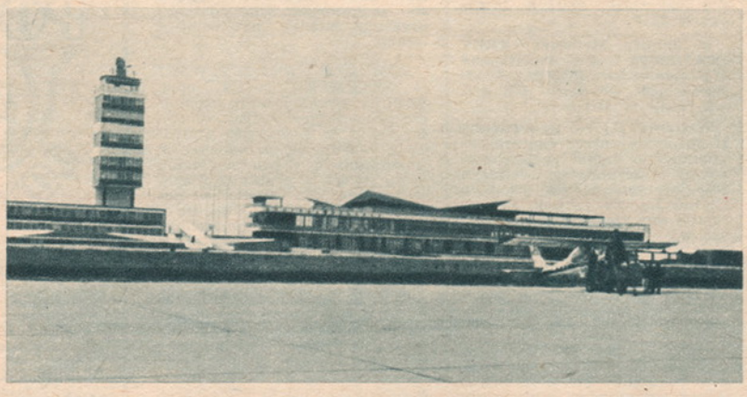
Pokazy WILGI w Belgradzie odbywały się na aeroklubowym lotnisku Lisiczy Jarak, położonym w odległości 5 km od miasta. Program pokazów w porównaniu z programem wykonywanym w Hanowerze rozszerzony był o hol 3 szybowców i skoki spadochronowe. Na pokazy przybyli liczni przedstawiciele zainteresowanych władz, przemysłu i sportu. Baaardzo... kiwano głowami i zadawano dużo pytań. Wnioskowaliśmy, że własności samolotu, jego wielostronne zastosowanie jak i niska cena narobiły gospodarzom dużo opetytu. Potwiedzenie naszych przewidywań znaleźliśmy w miejscowej prasie. Na życzenie zainteresowanych wykonywałem dużo lotów pasażerskich.

Od początku naszego pobytu w Belgradzie towarzyszył nam jako „guide" pilot jugosłowiański Dejan Gaicz, znający bardzo dobrze język polski, rozmiłowany w naszej lotniczej literaturze i naszym kraju oraz — jak zdążyłem zauważyć — w niektórych jego mieszkankach... Poznaliśmy aeroklub Lisiczy Jarak, jego sprzęt i pomieszczenia. Daje się zauważyć ożywione życie koleżeńskie i klubowe, a członkowie — studenci i inżynierowie — wykonują w czynie społecznym pożyteczne prace konstrukcyjne na miarę realnych możliwości klubu. Dużym powodzeniem cieszy się „Akademski Astronauticki Klub". Podczas naszego pobytu wykonywano tam próbę startu dwustopniowej rakiety. Na uroczystość tę zaproszono nas specjalnie.

BELGRAD — ZAGRZEB

Następnym punktem programu pokazów była demonstracja WILGI w stolicy Republiki Chorwackiej — Zagrzebiu; (Federacyjna Republika Jugosławii składa się z 6 republik: Serbskiej, Chorwackiej, Słoweńskiej, Bośni i Hercegowiny, Macedonii i Czarnogóry).

Trasa z Belgradu do Zagrzebia prowadziła przez Siemską Mitrownicę, Iwanicz Grad do aeroklubowego lotniska Lućko. W czasie przelotu towarzyszyła nam rzeka Sawa, charakterystyczna swym krętym biegiem opasującym leżące na jej trasie miasta i wsie.



Nowoczesny port lotniczy w Belgradzie budowany był z myślą o ruchu turystycznym, co znalazło odbicie w super komfortowym rozwiązaniu wnętrz budynków dla obsługi pasażerów. Dominuje tam szkło, stal i marmur. Powyżej — port od strony lotniska; poniżej — port od strony wejścia na lotnisko.

DOKOŃCZENIE ZA TYDZIEŃ

DO i OD REDAKTORA

WACŁAW KRÓL WYJAŚNIA

Szanowny Panie Redaktorze!

W numerze 44 „Skrzydlatej Polski" z dnia 30 października 1966 r. ukazały się „Trzy listy w sprawie śmierci Tadeusza Króla", których treść z wielkim wzruszeniem przyjąłem do wiadomości. Ponieważ nasuwają się w tej sprawie pewne wątpliwości, chciałbym podać kilka wiadomych mi szczegółów, które niewątpliwie przyczynią się do ustalenia, gdzie naprawdę znajduje się mogiła brata.

Brat mój, Tadeusz, był obserwatorem 24 eskadry liniowej 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Eskadra ta wykonywała w czasie wojny loty bojowe na korzyść armii „Kraków". 3 września 1939 r., w godzinach przedpołudniowych, eskadra wykonała uderzenia na zgrupowania niemieckich czołgów. Po zbombardowaniu celów załoga „Karasia" (3 osoby), w której znajdował się Tadeusz, a który był jednocześnie dowódcą statku, otrzymała dodatkowe zadanie rozpoznania ruchów niemieckich jednostek w rejonie Częstochowa — Radomsko. W czasie tego samotnego lotu, bez osłony myśliwców, samolot ich został zaatakowany przez niemieckie „Messerschmitty-109" i zestrzelony. Pilot tego samolotu (niestety nazwiska jego nie znam) w stopniu podoficera widząc, że obserwator został śmiertelnie ugodzony, a strzelec (podoficer lub żołnierz służby czynnej) nie odpowiada na jego komendy opuszczenia samolotu przy pomocy spadochronu, zdecydował się wyskoczyć z niesterowanego już „Karasia", co też uczynił. Pilot wylądował szczęśliwie po stronie nie zajętej jeszcze przez Niemców. Samolot zaś z obserwatorem i strzelcem runął na ziemię, grzebiąc lotników w swych szczątkach. Uratowany pilot dołączył do jednostki.

O tym wszystkim dowiedziałem się od oficera pilota tej eskadry, porucznika Procyka, w drugiej dekadzie września 1939 r. Niestety, mimo moich wysiłków w celu ustalenia bliższych szczegółów tego zdarzenia, nic nie mogłem osiągnąć. Losy rzuciły mnie na zachodni teren działań wojennych. Porucznik Procyk zginął nad Anglią. Z kolegów Tadeusza mało chyba kto pozostał przy życiu.

Wydaje się możliwe, że z lotu tego mogły nie powrócić i inne samoloty tej eskadry.

Dla wyjaśnienia chciałbym dodać, że samolot „Karaś" był jednosilnikowym dolnopłatem, a załoga jego składała się z pilota, obserwatora i strzelca. Był metalowej konstrukcji, o niechowanym podwoziu.

Mam nadzieję, że na podstawie podanych przeze mnie szczegółów będzie chyba można ustalić, w której mogile spoczywa mój brat.

Wszystkim Czytelnikom „Skrzydlatej Polski", którzy zabrali głos w powyższej sprawie lub udzielą dalszych informacji, serdecznie dziękuje.

Wacław Król, płk pil.

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

DANUTA RYMIK — Wrocław 7, ul. Dolnobrzeska 7 m. 4. Ma lat 16 i jest uczennicą Zasadniczej Szkoły Handlowej. Interesuje się lotnictwem, szczególnie spadochroniarstwem. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z kolegami i koleżankami z kraju i zza granicy. Języki — rosyjski i niemiecki.

*

CZESŁAW SOWIŃSKI — Płonica 17, pta Złoty Stok, pow. Ząbkowice Śl., woj. wrocławskie. Interesuje się lotnictwem wojskowym i sportowym. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie korespondować z lotnikami z kraju i zza granicy.

*

HENRYK JUSZCZAK — Kalisz, ul. Śródmiejska 24 m 5. Jest filatelistą zbierającym walory o tematyce szybowcowej. Chciałby poprzez korespondencję z zainteresowanymi nabywać lub wymieniać kasowniki z zawodów szybowcowych, mistrzostw i innych imprez szybowcowych z całego świata.

*

JÓZEF BAŁKOWSKI — Szczecin, ul. Reduty Ordona 42/2. Interesuje się lotnictwem wojskowym, astronautyką, techniką współczesną, kosmonautyką. Zbiera ponadto znaczki i widokówki lotnicze. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami na interesujące go tematy.

*

KAZIMIERZ BRUZDEWICZ — Grudziądz, ul. Reja 6. Chciałby korespondować z koleżankami i kolegami na temat historii lotnictwa oraz szybownictwa i zagadnień wojskowych. Może korespondować w języku rosyjskim.

*

ZBIGNIEW TOMKIEL — Kojdy, pta Łukta, pow. Ostróda, woj. olsztyńskie. Ma lat 19. Pasjonuje go lotnictwo w ogóle, szczególnie jednak interesuje się konstrukcją i budową samolotów amatorskich. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie korespondować na interesujący go temat z kolegami z kraju oraz z Kanady i Austrii. Język niemiecki.

KSIĄŻKI DO TWOJEJ BIBLIOTEKI

● **Andrzej Pazio i Jan Winczo, ZASADY PILOTAŻU — Szkolenie szybowcowe, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1966, str. 205, cena 18 zł.**

Książka zawiera cały materiał dotyczący nauki podstawowego pilotażu szybowcowego. Autorzy omawiają wszystkie podstawowe elementy lotu szybowcowego, takie jak: lot prosty i zakręty, starty za wyciągarka i za samolotem, lądowania, loty termiczne, przeloty szybowcowe, loty bez widoczności oraz akrobacja podstawowa. Książka należąca do cyklu, obejmującego całokształt wyszkolenia szybowcowego, przeznaczona jest dla kandydatów na pilotów szybowcowych i instruktorów szybowcowych, zrzeszonych w aeroklubach PRL oraz dla członków drużyn lotniczych ZRP.

● **Janusz Meissner, TRZY DIAMENTY — Państwowe Wydawnictwo ISKRY. Warszawa 1966. Wydanie III, str. 220, cena 16 zł.**

Wydanie III — poprawione i skrócone przez autora — powieści o tematyce szybowcowej. Aczkolwiek książka jest adresowana do młodego czytelnika, to jednak zainteresuje ona również osoby starsze wiekiem.

● **Andrzej Moldenhawer, PODUSZKOWCE — Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1966, str. 252 cena 35 zł.**

Jest to pierwsza książka w polskiej literaturze technicznej na temat poduszkowców. Autor omawia w niej teorię poduszki powietrznej, charakterystyczne cechy pojazdów na poduszce powietrznej, ich konstrukcje oraz ekonomikę tego rodzaju pojazdów w porównaniu z innymi środkami transportu. Ponadto podany został również przegląd konstrukcji istniejących już pojazdów. Książka przeznaczona jest dla inżynierów i techników, związanych w pracy z różnymi środkami transportu, a zwłaszcza z motoryzacją i lotnictwem.

LEKARZ ODPOWIADA

JERZY TOMCZYK — OZAROW. Do wielu czynników wpływających na schorzenia personelu latającego można zaliczyć nieprawidłowe żywienie. Nadwaga, awitaminoza, anemia itd., to przykłady następstw spowodowanych niewłaściwym odżywianiem. Do najbardziej potrzebnych pilotowi pokarmów zalicza się następujące produkty: mleko, ser, żółtko, kapusta, szpinak, sałata, marchew. Odpowiednia ilość soli mineralnych podawana pilotom warunkuje właściwą budowę kości i zębów. Do produktów najbardziej polecanych pilotom przed lotami zalicza się: mięso średniotłuste, rybę świeżą, warzywa, świeże owoce, ryż, chleb pszenny, masło, soki owocowe. Zaleca się zachowanie dwugodzinnej przerwy między posiłkami a lotami.

ROMUALD BORYCZEWSKI — SZTUMSKA WIEŚ, pow. SZTUM. Braki i wady uzębienia powodujące utratę zdolności żucia są przyczyną choroby przewodu pokarmowego. Z zagadnieniem stanu uzębienia łączy się wiele problemów specyficznych dla służby w powietrzu. Z listu wynika, że z punktu widzenia stomatologicznego nie będzie miał Kolega trudności w badaniach lotniczo-lekarskich.

STEFAN MUSZYŃSKI — DAMIANY, woj. KIELCE. Przedmiotem badań toksykologii lotniczej są trujące związki chemiczne stosowane w przemyśle lotniczym, używane do obsługi samolotów oraz powstające w czasie lotów z powodu uszkodzeń urządzeń.

Działanie związków trujących na ustrój w czasie lotu jest szczególnie niebezpieczne dla załogi. W związku z obniżonym ciśnieniem atmosferycznym na wysokości, koncentracja substancji trujących znoszona na ziemi bez przeszkód może stać się przyczyną zaburzeń czynnościowych różnych narządów, a nawet utraty przytomności na wysokości. Wchłanianie ciał trujących może odbywać się przez drogi oddechowe, skórę, przewód pokarmowy. Szereg związków organicznych ulega przemianom wewnątrz ustroju. Są one następnie usuwane na zewnątrz z moczem, wydzieliną gruczołów potowych itd. Niektóre związki, mineralne odkładają się w kościach (ołów), włosach i paznokciach (arsen). Inne powstają w czasie lotu na skutek awarii urządzeń. Mogą one być przyczyną złego samopoczucia załogi i przymusowych lądowań. Z tego powodu konieczne jest zaznajomienie personelu latającego z zagadnieniem toksykologii lotniczej. Należy zaznaczyć, że na oddziaływanie szkodliwych dla zdrowia stężeń par i gazów narażony jest również personel techniczny. Chodzi tutaj o paliwa, smary, mieszanki przeciwogniowe itp.

dr HENRYK KLIMEK

POCZTA LOTNICZA

KSIĄŻKI I CZASOPISMA

Czesław Słoniowski — Szprotawa, Henryk Kowalski — Łódź, Sławomir Modzelewski — Olecko, Tadeusz Świątłowski — Kutno, Bolesław Kapusta — Sandomierz, Marian Szłapka — Poznań, Helena Rogowicz — Wrocław, Stanisław Kosacki — Wrocław, Marek Jakobiszyn — Wrocław, Jerzy Bryza — Dąbrowa Górnicza, Stanisław Goździk — Wrocław, Adam Dawid — Damięty, pow. Ciechanów. Odpowiadamy kolejno na pytania zawarte w listach wymienionych tu naszych czytelników:

— Książek nie wysyłamy. Można je natomiast nabyć w **Powszechnej Księgarni Wysyłkowej — Warszawa 47, ul. Nowolipie 4.** Dla zamiejscowych drogą wysyłkową za zaliczeniem pocztowym.

— Nie wysyłamy też numerów ani roczników „Skrzydlatej Polski". W tej sprawie należy zgłaszać się wyłącznie pod adresem Punktu Wysyłkowego Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17.

— W przypadku nieregularnego lub niepełnego otrzymywania zaprenumerowanych egzemplarzy „Skrzydlatej Polski" interweniować należy bezpośrednio u listonosza lub w urzędzie pocztowym. Na szczeblu centralnym interweniować można w Sekcji Skarg Reklamacji i Kontroli Technicznej Centrali Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23.

— Prenumeratą czasopism zagranicznych zajmuje się Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wronia 23.

— O zasługach Lilienthala i Tańskiego dla lotnictwa oraz o ludziach-ptakach pisaliśmy niejednokrotnie na łamach „Skrzydlatej Polski". Trzeba tylko sięgnąć do roczników naszego tygodnika. Polecamy też ogólnodostępne wydawnictwa książkowe traktujące o historii lotnictwa, m. in. „Zaranie lotnictwa polskiego" Jerzego R. Koniecznego.

— „Krótki kurs zdalnego kierowania" mgra inż. Bogusława Spundy publikowaliśmy w numerach 11—24 „Skrzydlatej Polski" z 1964.

— Od blisko 10 lat nie wydaje się „Kalendarza lotniczego". Poszukiwania tego wydawnictwa na rok 1967 są bezcelowe.

— „Technika Lotnicza i Astronautyczna" jest miesięcznikiem Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich. Wydawca jego są Wydawnictwa Czasopism Technicznych NOT — Warszawa, ul. Czackiego 3/5. Pod tym adresem mieści się też redakcja. Zakład Kolportażu WCT NOT znajduje się w Warszawie, przy ul. Mazowieckiej 12. Tu też należy zgłaszać zapotrzebowanie na prenumeratę „Techniki Lotniczej i Astronautycznej". Cena pojedyńczego numeru — 12 zł. Prenumerata roczna — 144 zł.

— O interesujących Pana zagadnieniach historii lotnictwa polskiego z lat 1919—1945 pisaliśmy, piszemy i będziemy pisać w naszym tygodniku w miarę posiadanych przez nas materiałów.

— O samolotach ze skrzydłami w układzie delta traktuje książka inż. Jankiewicza „Latające trójkąty". Natomiast książki z opisem samolotu Jak-9T nie ma na naszym rynku księgarskim.

WKŁ

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Federation Aeronautique Internationale — FAI

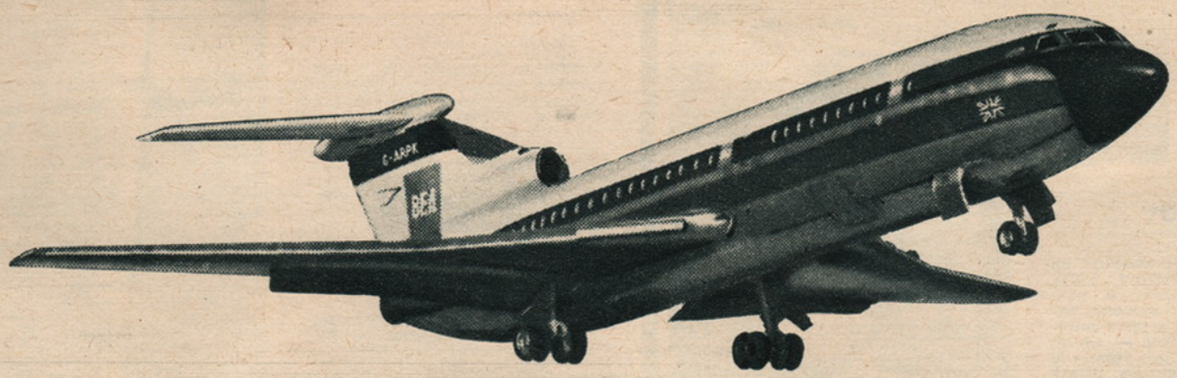
Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 10242 T-58

Nowy Trident dla Europy:



Czas postoju—25 minut, oraz automatyczne lądowanie.

(Pomyślcie, jaką wydajność pracy można przez to osiągnąć!)

Samolot pasażerski Trident jest tak zaprojektowany, że wszystkie prace obsługowe podczas postoju mogą być wykonywane jednocześnie.

Somolot posiada własny pomocniczy zespół silnikowy, który dostarcza energię elektryczną i hydrauliczną, oraz powietrze sprężone dla zewnętrznego odszraniania, klimatyzacji kabiny i rozruchu silników głównych. Na żądanie można również zainstalować schody chowane.

Szybkie uzupełnianie paliwa (2300 litrów na minutę) jest regulowane urządzeniem automatycznej preselekcji.
Oto główne przyczyny, dla których czas postoju Trident'a jest tak wyjątkowo krótki.

System automatycznego lądowania, bez porównania najbardziej zaawansowany w dzisiejszej technologii lotniczej, wyeliminuje praktycznie wszystkie nieplanowane zmiany na trasach i opóźnienia, wynikające ze złej pogody. Pod warunkiem, że widoczność na lotnisku jest dostateczna dla kołowania, Trident może lądować. System ten również ułatwia pracę pilota i zwiększa bezpieczeństwo lotu.

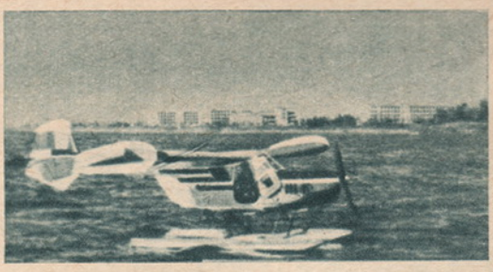
Linie lotnicze, które już posiadają samoloty Trident, osiągają większą niezawodność eksploatacyjną i większą punktualność lotów, oraz transportują stosunkowo więcej pasażerów na dzień, niż inne linie.

Trident jest tak zaprojektowany, że wszystkie wózki obsługi technicznej mogą operować jednocześnie.

HAWKER SIDDELEY AVIATION
Richmond Road, Kingston upon Thames, Surrey, England. Tel: Kingston 7741

Hawker Siddeley Group dostarcza mechaniczny, elektryczny i lotniczo-kosmiczny sprzęt wyposażenia zasadniczego oraz zabezpiecza organizację sprzedaży i obsługi na całym świecie.

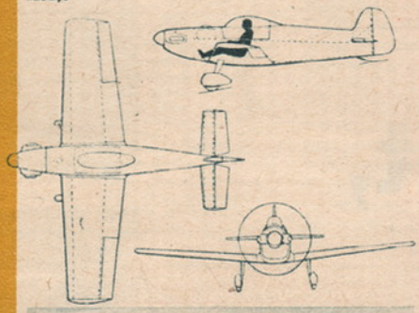
RUMUŃSKI WODNOSAMOLOT IAR-818H

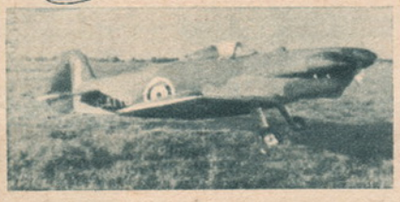


Jest to pływakowa wersja samolotu wielozadaniowego IAR-818. Pierwszy wodnosamolot konstrukcji rumuńskiej. IAR-818H przeszedł próby państwowe w 1965 r. i służy obecnie do szkolenia specjalistycznego pilotów. Rozpiętość — 12,1 m, długość — 9,9 m, pow. nośna — 25,4 m². Silnik — 160 KM.

MIKROSAMOLOT

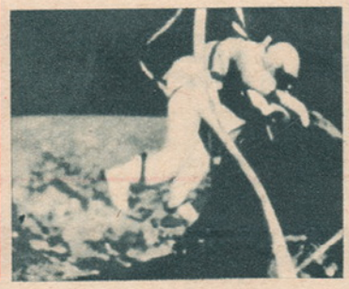
W 1964 r. ogłoszono w Anglii konkurs na jednomiejscowy samolot sportowy klasy wyścigowej („Midget"). Zgłoszono 42 projekty. Dotychczas zrealizowano prototyp samolotu Taylor „Titch", który zajął 2 miejsce. Rozpiętość — 5,8 m, długość — 4,9 m, ciężar własny — 200 kG, profil płata — NACA 23012. Konstrukcja drewniana. Silnik 55-90 KM (w prototypie — Continental 85 KM).





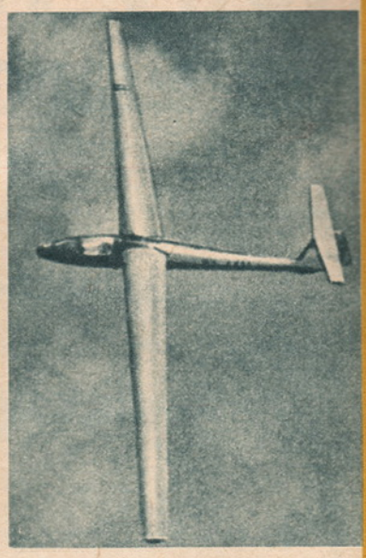
SPACER W KOSMOSIE

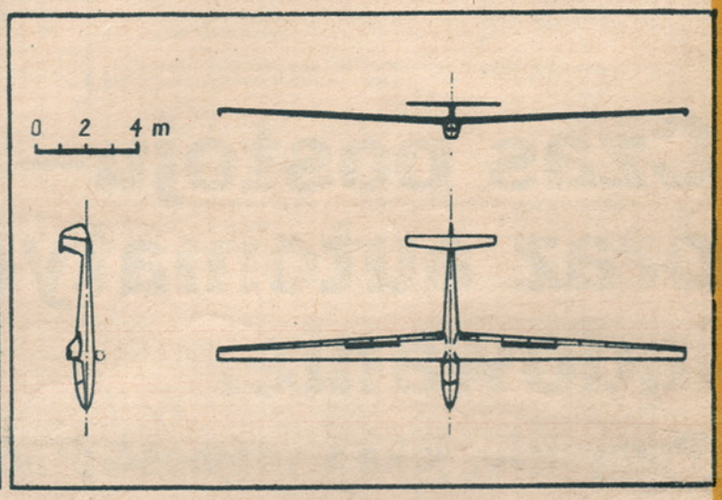
Zdjęcia pokazują kosmonautę Edwina Aldrina podczas pobytu w otwartej przestrzeni kosmicznej (16.XI 1966) oraz w czasie łączenia linią długości 30 m statku „Gemini-XII" z rakietą-celem „Agena".



NOWY SZYBOWIEC WĘGIERSKI KM-200 „SZEGED"

KM-200 „Szeged", to nowy projekt węgierskiego jednomiejscowego szybowca wyczynowego. Rozpiętość — 18 m, długość — 7 m, pow. nośna — 12,6 m², ciężar własny — 265 kG, obciążenie pow. — 27,8 kG/m², profil płata — FX62-K-153. Min. opadanie — 0,52 m/sek przy prędkości 68 km/h, max. doskonałość — 42,6 przy prędkości 90 km/h; przy prędkości 140 km/h opadanie — 1,32 m/sek; przy prędkości 165 km/h opadanie — 2 m/sek; przy prędkości 212 km/h opadanie — 3,8 m/sek. Prędkość min. — 64 km/h, max. — 270 km/h.





KSIĘŻYC Z BLISKA

Panoramiczny obraz Księżyca przekazany 23.XI 1966 r. z wysokości 43 km przez amerykańską sondę „Lunar - Orbiter 2". Widoczny jest krater Kopernika (jego część środkowa). Wysokość gór otaczających krater wynosi ok. 300 m licząc od dna krateru, a ich zbocza mają nachylenie 30°. Odległość od dolnej krawędzi zdjęcia do horyzontu — ok. 200 km. Na horyzoncie z lewej strony widoczny jest szczyt Gay-Lussac o wysokości ok. 1 600 m. Szerokość wycinka obrazu wynosi ok. 27 km.

Poniżej: Klucz do zdjęcia z lewej. Krater Kopernika: 1 — zbocza krateru.

LOT NOWINY

NR 60 ● STYCZEŃ 1967

POLSKIE LINIE LOTNICZE „LOT"

DOBRY ALE TRUDNY ROK

DLA Polskich Linii Lotniczych LOT to był rzeczywiście dobry, ale i zarazem trudny okres. W roku 1966 obchodziliśmy bowiem Tysiąclecie Państwa Polskiego — na liczne imprezy i uroczystości zjeżdżali do nas goście z wielu krajów świata. Należało więc dołożyć wszelkich starań, aby ich podróż do Polski była szybka, wygodna i przyjemna. Jakże jednak wiele satysfakcji dawały naszym załogom uśmiechy zadowolonych pasażerów, to znów wzruszające chwile, gdy Polacy z różnych krajów witali w obcych portach samoloty ze znakami LOTu jak wysłanników dawno nie widzianej ojczyzny.

W okresie letniego szczytu przez Centralny Port Lotniczy na Okęciu przechodziło po dwa i pół tysiąca pasażerów linii krajowych i zagranicznych LOTu dziennie. Trzeba było wielkiej energii, wytrzymałości psychicznej i fizycznej, by odprawa podróżnych w trudnych warunkach lokalowych przebiegała jak najsprawniej.

W 1966 roku otrzymaliśmy nowe samoloty typu An-24. W okresie zwiększonego ruchu przewozowego musieliśmy więc szkolić załogi, doskonalić je w pilotażu na nowym sprzęcie, a służbę techniczną w jego obsłudze. Personel latający LOTu powiększył się też o nowych pilotów, mechaników pokładowych, nawigatorów, radiooperatorów i stewardessy.

Mimo trudności odnieśliśmy wiele sukcesów. Znacznie wzrosła ilość przewiezionych pasażerów na liniach zagranicznych i krajowych, przedterminowo wykonane zostały roczne plany przewozowe, zwiększyła się regularność i częstotliwość lotów. Nasze samoloty docierały w rejsach specjalnych do wielu miast Europy i Afryki. Zagraniczna sieć połączeń LOTu wzbogaciła się w ubiegłym roku o nowe linie do Mediolanu i Bejrutu. W ten sposób nasze samoloty przekroczyły w regularnych rejsach komunikacyjnych granice Azji. Również na liniach krajowych znacznie wzrosła ilość lotów a nowo otwarta linia z Warszawy do Katowic zbliżyła przemysłowy i górniczy Śląsk do miast Wybrzeża.

Przed nami rok 1967, który niesie jeszcze poważniejsze zadania. Przewidziane jest bowiem uruchomienie nowych linii zagranicznych — jednej zachodniej i jednej do Związku Radzieckiego, a w ruchu krajowym ewentualnie tak zwanych linii „bocznych", pomiędzy miastami wojewódzkimi z pominięciem Warszawy. Będzie to również okres intensywnych przygotowań do kolejnego kroku naprzód w rozwoju naszego przedsiębiorstwa — wprowadzenia do eksploatacji samolotów odrzutowych typu Tu-134. Wymagać to będzie dalszego szkolenia, doskonalenia pracy wszystkich służb LOTu. Bogata w doświadczenia lat ubiegłych i te zadania załoga PLL LOT z pewnością pomyślnie wykona.

Życzenia wszelkiej pomyślności
w Nowym Roku 1967
składają swym Pasażerom i Sympatykom
POLSKIE LINIE LOTNICZE LOT

W ŚWIĄTECZNYM OKRESIE

W okresie świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku wzrosła znacznie ilość pasażerów na liniach krajowych i zagranicznych LOTu. Przez szczupłe pomieszczenia portu na Okęciu przewijały się setki podróżnych. Podobnie jak w okresie letniego szczytu przewozowego, tak i tym razem pracownicy LOTu musieli dołożyć starań, aby pasażerowie byli jak najszybciej i jak najsprawniej obsłużeni.

Zwiększony ruch pasażerski w okresie świątecznym świadczy o tym, że komunikacja lotnicza w Polsce zyskuje sobie coraz większą ilość zwolenników. Tylko podróż samolotem zapewnia bowiem maksymalną wygodę, a szybki lot pozwala na znaczne zaoszczędzenie czasu.

W okresie przed- i poświątecznym również do Warszawy przybyło wielu podróżnych, którzy skorzystali z zagranicznych i krajowych połączeń LOTu.

Zwiększony ruch zanotowaliśmy również na liniach krajowych LOT-u (z lewej).

MIĘDZYNARODOWY ROK TURYSTYKI

RADA Społeczno-Gospodarcza ONZ w odpowiedzi na apel Międzynarodowego Związku Urzędowych Organizacji Turystycznych UIOOT proklamowała rok 1967 — Międzynarodowym Rokiem Turystyki. Z tej okazji wydany został specjalny znaczek, którego reprodukcję zamieszczamy poniżej.

Naczelne hasło brzmi: „1967 — Międzynarodowym Rokiem Turystyki. Turystyka — paszportem pokoju". Zapowiada ono znaczne zwiększenie ruchu turystycznego na całym świecie. Miliony ludzi odwiedzać będą nawzajem swoje kraje, poznając kulturę, historię i życie różnych narodów. W zasięgu zainteresowań międzynarodowego ruchu turystycznego leży — z roku na rok w coraz większym stopniu — Polska. Należy się więc spodziewać, że w ciągu bieżącego roku znacznie wzrośnie napływ turystów do naszego kraju, z których wielu korzystać będzie z zagranicznych i krajowych połączeń LOTu. Serdecznie ich powitamy na pokładach naszych samolotów.

Za chwilę bagaż trafi na wagę, a potem przez salę odprawy celnej do samolotów.

Sala odlotowa dworca zagranicznego na warszawskim Okęciu.

Znaczną ilość podróżnych na liniach zagranicznych LOTu stanowią uczestnicy rozmaitego rodzaju kongresów, międzynarodowych spotkań i konferencji. Na naszym zdjęciu prezentujemy grupę specjalistów francuskich, którzy przybyli z Paryża do Warszawy na pokładzie LOTowskiego Ił-18, aby wziąć udział w naukowej konferencji metalizacji natryskowej.

W pierwszych dniach grudnia ubiegłego roku przebywała w Warszawie delegacja Irlandzkich Linii Lotniczych „Aer Lingus". Celem pobytu było przeprowadzenie rozmów z dyrekcją LOTu w związku z zamierzonym uruchomieniem nowego połączenia zagranicznego PLL LOT z Warszawy do Shannon w Irlandii. Nasi irlandzcy goście odbyli również wycieczkę lotniczą do Krakowa.

Na zdjęciu przedstawiciele Irlandzkich Linii Lotniczych „Aer Lingus" na lotnisku Okęcie przed odlotem do Krakowa. Stoją od prawej panowie: D. F. Downing, J. J. Mrazek, W. J. Pierce, D. O'Shea oraz inż. A. Czarnota, przedstawiciel dyrekcji PLL LOT.

LOT W KOSZALINIE

JAK już donosiliśmy, koszaliński Oddział PLL LOT otrzymał ostatnio nowy, przestronny i estetycznie urządzony lokal przy ul. Świerczewskiego 11/15. Na oficjalne otwarcie biura przybyli m. in. gospodarze województwa — przewodniczący Prezydium WRN — T. Makowski, sekretarz PWRN — St. Piwowarczyk oraz przedstawiciele władz miejskich. PLL LOT zaprezentowali — dyrektor inż. Jan Zwierzyński, kierownik Działu Reklamy i Wydawnictw — Eugeniusz Krawczyk oraz pracownicy koszalińskiego Oddziału.

W czasie uroczystości zabrał głos przewodniczący Prezydium WRN — T. Makowski, który serdecznie podziękował za zorganizowanie połączenia lotniczego między Koszalinem i Warszawą, które znacznie skraca podróż do stolicy oraz do południowych rejonów naszego kraju. Mówca wyraził także nadzieję, że w przyszłości Koszalin uzyska bezpośrednie połączenie z Krakowem i Katowicami. W dowód uznania, za wkład pracy w organizację linii z Warszawy do Koszalina, Prezydium WRN przyznało odznaki honorowe „Za zasługi w rozwoju województwa koszalińskiego" dyrektorowi PLL LOT — inż. Janowi Zwierzyńskiemu, organizatorowi placówki LOT-u w Koszalinie — Eugeniuszowi Krawczykowi oraz Zygmuntowi Jóźwiakowi, który również pracował przy uruchomieniu tego połączenia.

W imieniu odznaczonych przemówił dyrektor LOTu, który podziękował władzom województwa i miasta za zaszczytne wyróżnienie i pomoc udzieloną LOTowi, zarówno w pierwszym trudnym okresie organizacyjnym jak i obecnie. Dyrektor LOTu zapewnił, że ta druga pod względem długości linia krajowa będzie nadal w centrum zainteresowania dyrekcji i być może uda się uruchomić bezpośrednie połączenie lotnicze Koszalina z miastami południowej Polski.

Przy okazji warto przypomnieć, że lot z Warszawy do Koszalina trwa zaledwie 95 minut, a rozkład jest tak ułożony, by mieszkańcy tego miasta mogli rano przylecieć do stolicy i po załatwieniu swych spraw powrócić wieczorem do domu.

Odprawa pasażerów odlatujących do Wrocławia. Karol Pilarski wręcza karty wstępu na pokład samolotu.

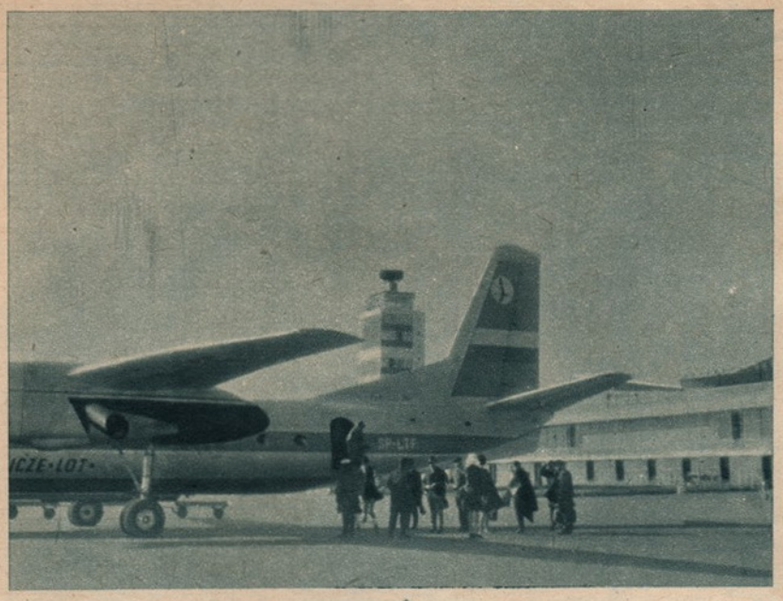
PRZED STARTEM

„PODRÓŻNI powinni zgłosić się do odprawy na lotnisku co najmniej na 45 minut w ruchu zagranicznym, a na 20 minut w ruchu krajowym przed rozkładowym czasem odlotu". Piszemy o tym w rozkładach lotów, przypominają kasjerki sprzedające bilety, informują specjalne wywieszki. Sprawa jest bowiem ważna — i dla nas i dla naszych pasażerów. Spóźnienie naraża bowiem podróżnego na utratę prawa zarówno do przelotu jak i do zwrotu wpłaconej należności za bilet. Pracownicy LOT-u pragną natomiast uniknąć przykrych rozmów ze spóźnionymi, a jednocześnie rozżalonymi pasażerami, którzy nie zawsze wiedzą, na co LOT-owi potrzebne są te zastrzeżone minuty przed startem.

Postanowiliśmy wyjaśnić tę sprawę. Oto port krajowy na warszawskim Okęciu. Przez głośniki padają słowa: „Pasażerów odlatujących do Poznania i Szczecina prosimy do odprawy". Szybko mijają minuty. Recepcjonistka sprawdza listę — brak jeszcze trzech pasażerów. Patrzy na zegarek. Do rozkładowego odlotu już tylko 22 minuty. „Odprawę pasażerów do Poznania i Szczecina kończymy za dwie minuty" — padają słowa komunikatu. I niemal jednocześnie zgłaszają się ostatni podróżni. Recepcjonistka wzdycha z ulgą — tym razem się udało, wszyscy są, można przekazać listę do Sekcji Odprawy Samolotów.

Dwadzieścia minut to nie tak wiele, a wykonać trzeba kilka niezwykle ważnych obliczeń, przygotować dokumenty pokładowe. Przede wszystkim:

Raport lotu. Na specjalnym arkuszu wypełnić należy liczne rubryki: waga samolotu, ilość paliwa, załoga, dane handlowe. Trzeba „zważyć" wszystkich pasażerów. Przyjmuje się, że mężczyzna waży 75 kg, kobieta 65 kg, dziecko 35 kg, a niemowlę 15 kg. Mnożenie,



Na lotnisku Surčin pod Belgradem wylądował po raz pierwszy nowy samolot PLL LOT — typu An-24, wywołując duże zaciekawienie wśród podróżnych i służby lotniska. Nasz belgradzki reprezentant, Władysław Kłysz, skorzystał z okazji i uwiecznił ten historyczny moment na zdjęciu.

dodawanie, wpisywanie cyferek. Teraz ciężar bagażu, poczty, przesyłek towarowych, te dane przekazał w specjalnym raporcie Oddział Obsługi Towarowej. I jeszcze waga bagażu podręcznego. Dlatego przy odprawie powinien być ważony. Bo jeśli każdy z pasażerów 87-osobowego Ila-18 weźmie z sobą do kabiny tylko po 5 kg, to ogółem dodatkowy ciężar wyniesie 435 kg, a to nie bagatelka.

Ale oto wszystko wymnożone, podsumowane, znany już jest całkowity ciężar samolotu, przygotowanego do startu. Teraz następuje niezmiernie ważna czynność: WYWAŻENIE SAMOLOTU. Chodzi o precyzyjne ustalenie środka ciężkości. Trzeba bardzo uważać, nie wolno się pomylić, od tego bowiem zależy bezpieczeństwo startu, lotu i lądowanie. A tu czas nieubłaganie pędzi naprzód, dwadzieścią minut na tyle skomplikowanych czynności i obliczeń to naprawdę nie tak znów wiele.

Wreszcie wszystko gotowe. Dokumenty wraz z dziennikiem podróży samolotu (każda maszyna ma swój własny) wędrują do teczki pokładowej. W tym czasie pasażerowie proszeni są o przygotowanie się do odlotu. W kilka minut później stewardessa prowadzi ich na pokład i życzy przyjemnej podróży. Gdy maszyna kołuje na pas startowy, trzeba szybko nadać depeszę handlową do portu docelowego. Zanim samolot oderwie się od ziemi, w dalekim Poznaniu i Szczecinie wiedzą już ilu jest pasażerów na pokładzie, ilu wysiądzie w pierwszym z tych miast, a ilu poleci dalej, jak wiele jest towaru, poczty, bagażu.

Staraliśmy się pokrótce wyjaśnić, na co potrzebne są pracownikom LOT-owskiej służby odprawy samolotów, wymagane przez przepisy dwudziesto- lub czterdziestopięciominutowe okresy czasu przed planowym startem samolotu. Dodajmy, że w ruchu zagranicznym dochodzi jeszcze odprawa celna, trzeba również skompletować dodatkowe dokumenty. Dlatego prosimy naszych pasażerów — bądźcie punktualni! Z góry dziękujemy i życzymy w nowym roku przyjemnych podróży na pokładach naszych samolotów.

Wanda Ulas wypełnia arkusz wyważenia i załadowania samolotu. Trzeba bardzo uważać przy obliczeniach, łatwo się bowiem pomylić.

Zamknięcie listy pasażerów. Do odlotu samolotu pozostało już tylko dwadzieścia minut. Elżbieta Suska przekaże zaraz listę do Sekcji Odprawy Samolotów.

W stoisku informacji pełni właśnie służbę Lidia Górska, udziela pasażerom wyczerpujących informacji.

Ambasador Republiki Ekwadoru w Londynie — pan Jorge Morena Mantilla wraz z Małżonką oraz Radca Handlowy Ekwadoru w Paryżu — pan Julio-Leonor Vinueza przekazali Dyrekcji PLL LOT swe gorące podziękowania za świetną obsługę na pokładzie polskiego Ila-18 w czasie podróży z Moskwy do Warszawy w dniu 31 października ub. r.

Stewardessy były „niezwykle uczynne, bardzo sympatyczne, eleganckie". „Po raz pierwszy, mimo że podróżujemy bardzo często, spotkaliśmy się z tak troskliwą, a jednocześnie dyskretną i kulturalną obsługą na pokładzie. Jedna ze stewardess władała w dodatku biegle językiem hiszpańskim" — powiedzieli nasi ekwadorscy pasażerowie reprezentantowi LOTu w Paryżu, p. Magnusowi Hedemannowi.

Miło nam zanotować tę cenną wypowiedź. Naszym stewardessom: Lidii Dziewolskiej, Barbarze Kamińskiej i Danucie Wawrzczyk serdecznie gratulujemy. Dodajmy, że w rejsie tym pełnił również służbę steward LOTu — Henryk Ratajczyk.

WROCŁAWSKIE ELIMINACJE

Wielkim powodzeniem wśród młodzieży szkolnej oraz zrzeszonej w aeroklubach terenowych cieszyły się eliminacje do teleturnieju pod nazwą „Historia Lotnictwa Polskiego". Odbyły się one w sześciu aeroklubach z udziałem uczestników z całej Polski. Wśród konkursowych pytań znalazły się także o tematyce PLL LOT.

Jury konkursu. Pierwszy z prawej za stołem — p. Leszek Janicki z wrocławskiego LOTu.

Szczególnie interesujące okazały się eliminacje strefowe we Wrocławiu. Startowali tu reprezentanci aeroklubów z Jeleniej Góry, Zielonej Góry, Poznania i Wrocławia. Pierwsze miejsce, po zaciętej walce, zajął Krzysztof Jasiński z Zielonej Góry, przed Bogusławem Poprawą i Aurelim Marczukiem z Wrocławia oraz Grzegorzem Zielińskim z Zielonej Góry. W skład jury wchodził również przedstawiciel PLL LOT, kierownik wrocławskiego Oddziału — Leszek Janicki. Imprezę urozmaicały występy solistów.

Nagroda dla laureata — Krzysztofa Jasińskiego.

Z okazji setnego numeru „MARITIME NEWS" w Gdyni Dział Reklamy i Wydawnictw Polskich Linii Lotniczych LOT przesyła Zespołowi Redakcyjnemu najserdeczniejsze życzenia i gratulacje.

W Montrealu odbyła się ostatnio konferencja specjalistów „Public Relations" towarzystw lotniczych, zorganizowana przez IATA. PLL LOT reprezentowała p. Halina Kossko z Działu Reklamy i Wydawnictw. Z okazji konferencji na łamach montrealskiej gazety „The Montreal Star" ukazał się artykuł, prezentujący delegatki z Polski i Peru. Na zamieszczonej reprodukcji pierwsza z lewej p. Halina Kossko — Public Relations Officer PLL LOT w towarzystwie przedstawicielki peruwiańskich linii lotniczych — p. Marii Datorre z Limy.

NASZE GRATULACJE

Miło nam donieść o nowej, rodzinnej uroczystości w PLL LOT. Oto na ślubnym kobiercu stanęli ostatnio — stewardessa Czesława Piotrowska oraz pilot inż. Jerzy Grzędzielski. Młodej parze życzymy dużo szczęścia oraz przyjemnych rejsów w służbie LOTu na zagranicznych i krajowych trasach.

LATAJĄCY GOŚĆ Z KANADY

Na lotnisku Okęcie spotkać można samoloty ze wszystkich niemal kontynentów. Przylatują one do nas w lotach specjalnych. Oto potężna maszyna, należąca do Kanadyjskich Królewskich Sił Powietrznych, po wylądowaniu na warszawskim lotnisku.

NOTATNIK LOT-u

13 grudnia ub. r. odbyło się zebranie załogi PLL LOT, poświęcone omówieniu zadań przedsiębiorstwa w świetle uchwały VII Plenum KC PZPR. Przemówienie na ten temat wygłosił dyrektor PLL LOT, a przewodniczący Zakładowej Komisji, powołanej dla usprawnienia organizacji usług i produkcji, przedstawił plan, zadania, program działania oraz skład komisji.

●

Tradycyjnym zwyczajem polskie biura podróży zorganizowały sylwestrowe wycieczki lotnicze do stolic krajów socjalistycznych. Nasi turyści powitali Nowy Rok na balach w Bukareszcie, Berlinie, Pradze i Budapeszcie. Interesująco została także zorganizowana wycieczka sylwestrowa do Belgradu i Dubrownika. Szybka i wygodną podróż zapewniły samoloty PLL LOT.

●

Podobnie jak w latach ubiegłych, tak i w tym roku zorganizowany zostanie konkurs dla słuchaczy audycji obcojęzycznych Polskiego Radia, przy współudziale PLL LOT (ufundują przeloty do naszego kraju) oraz PBP ORBIS (zorganizuje dla laureatów wycieczkę po Polsce). Będzie to już trzecia kolejna impreza tego typu. PLL LOT wezmą również udział w organizacji konkursu Polskiego Radia z okazji XX Wyścigu Pokoju.

●

Bukaresztański przedstawiciel PLL LOT wręczył rumuńskiej plastyczce, pani Magdzie Ardeleanu-Constantinescu nagrodę, ufundowaną przez Polskie Linie Lotnicze LOT za najlepszy plakat o tematyce turystycznej, wystawiony na I Międzynarodowym Biennale Plakatu w Warszawie w roku ubiegłym. Pani Ardeleanu - Constantinescu otrzymała bilet na trasę: Warszawa — Berlin — Zurych — Paryż — Berlin, Warszawa.

●

W grudniowym programie Wszechnicy Telewizyjnej nadana została audycja pt. „W cieniu skrzydeł", poświęcona technicznej stronie działalności PLL LOT. M. in. wysłuchaliśmy kilku interesujących rozmów, przeprowadzonych przez reporterów TV w hangarze LOTu na warszawskim Okęciu. Kolejno mówili: kapitan statku powietrznego Tadeusz Hendzel — o współpracy personelu latającego z mechanikami, inż. Benedykt Węgier — o osprzętowym wyposażeniu samolotu, brygadzista Józef Marciniak — o pracy mechaników silnikowych, inż. Bogusław Gruchelski — o postępie technicznym i defektoskopii oraz dyrektor PLL LOT, inż. Jan Zwierzyński — o wysokich kwalifikacjach personelu technicznego i perspektywach rozwojowych LOTu w zakresie nowego sprzętu latającego.

●

Staraniem naszego reprezentanta w NRF wydany został zimowy rozkład lotów PLL LOT na trasach: Frankfurt nad Menem — Warszawa — Moskwa i z powrotem. Rozkład ozdabia duża fotografia polskiego Ila-18 na płycie frankfurckiego lotniska, uzupełniona informacją na temat prędkości tego samolotu, ilości miejsc pasażerskich oraz składu załogi.

●

W ostatnim numerze „Polskiego Handlu Zagranicznego" zamieszczony został artykuł Alicji Solskiej pt. „Międzynarodowa służba transportowa", w którym omówiono m. in. działalność przewozową PLL LOT.

●

Zimowe polowania w Polsce zyskują sobie coraz większe powodzenie wśród myśliwych z zachodniej Europy. Przybywają oni do naszego kraju na pokładach samolotów PLL LOT, by po łowieckich emocjach wraz z cennymi trofeami powrócić również drogą lotniczą do Paryża, Londynu czy Zurychu.

ROZMOWY NA LOTNISKU

MGŁA spadła nagle na lotnisko i odlot samolotu został odłożony. Pasażerowie udali się na kawę, tylko przy stoisku informacyjnym portu krajowego na Okęciu zatrzymała się młoda dziewczyna. Koniecznie chciała wiedzieć czy i kiedy samolot odleci, jak duże będzie opóźnienie. „Mam dzisiaj ważny egzamin — mówiła — nie mogę go opuścić".

Stewardessa obiecała pomoc. Połączyła się ze służbą meteorologiczną lotniska i wkrótce otrzymała pomyślną wiadomość: zbliża się przejaśnienie, samolot odleci w ciągu najbliższych kilkunastu minut. Skorzystaliśmy z okazji i poprosiliśmy pasażerkę o krótką rozmowę.

— Studiuję i mieszkam we Wrocławiu — powiedziała nam p. Irena Borkowska. — Jestem właśnie na piątym roku wydziału nauk przyrodniczych Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta. Często, bo trzy, cztery razy w miesiącu przyjeżdżam do Warszawy. Piszę pracę dyplomową i muszę korzystać z wielu materiałów źródłowych, które posiada tylko biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego. I tak już od paru miesięcy jestem w ciągłych rozjazdach na trasie między Wrocławiem i Warszawą. Początkowo podróżowałam pociągami, ale jazda bardzo mnie męczyła, a przecież musiałam czasami wrócić jeszcze tego samego dnia do Wrocławia. Na szczęście ktoś mi podsunął znakomitą myśl: poleciałam samolotem. Byłam zachwycona. Po 55 minutach przyjemnego lotu zobaczyłam wyniosłą kolumnę Pałacu Kultury. Po dojechaniu autobusem do Biura Miejskiego LOTu na warszawskim MDM-ie kupiłam od razu bilet powrotny i jeszcze tego samego dnia wieczorem, niezmęczona i zadowolona, wylądowałam we Wrocławiu. Od tamtej pory podróżuję tylko LOTem. To dla mnie ogromna oszczędność czasu, a i tak zwany trud podróży — minimalny.

Najbardziej lubię latać nowymi samolotami LOTu — typu An-24. Są wygodne i szybkie, a z każdego miejsca — jeśli tylko jest pogoda — doskonale widać ziemię. Przy okazji chciałabym podkreślić, że znakomitym pomysłem było wprowadzenie na linie krajowe stewardess. Od razu pasażer lepiej się czuje wiedząc, że w każdej chwili może liczyć na serdeczną pomoc ze strony miłej dziewczyny w ciemnoniebieskim mundurku. Przecież często latają matki z małymi dziećmi czy z niemowlętami. Czasami pomocy potrzebują starcy lub chorzy.

Inną sprawą, którą chciałabym poruszyć, są ulgi dla studentów. To także dobry pomysł. Wielu studentów musi bowiem, jak ja, pojechać do oddalonego miasta, by skorzystać z materiałów naukowych lub skonsultować się z wybitnym naukowcem. Dlatego więc dobrze, że LOT wprowadził 50-procentowe zniżki dla studentów. Jest tylko jeden warunek — muszą być w samolocie jeszcze wolne miejsca, ale teraz jesienią i zimą można je bez większego trudu dostać. Prawdę mówiąc — zawsze mi to się jakoś udawało, choć linia warszawsko-wrocławska cieszy się dużym powodzeniem wśród podróżnych...

I tu rozmowę przerwał nam portowy głośnik: „Pasażerowie odlatujący do Wrocławia proszeni są do samolotu".

— Proszę jeszcze pozdrowić wszystkich pilotów, i stewardessy, i służbę naziemną, życzyć im z okazji Nowego Roku wiele osobistego szczęścia, spełnienia pragnień i zadowolenia z pełnionej służby...

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Dział Reklamy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Grójecka 17, pokój 256, tel. 22-30-21, wewn. 44. Redaktor: JERZY WOYDYŁŁO. Wkładka do numeru 2 (809) z dnia 8 stycznia 1967 roku „Skrzydlatej Polski".